PL ISSN 0137-866z ● Nr ind. 37606



WYBIERAMY SEJM
POLSKI BEZPIECZNEJ,
GOSPODARNEJ I PRAWORZĄDNEJ



41 ● (1768) ● 1985-10-13 CENA 30 zł

# SKRZYDLATA POLSKA

Junak Lotniczego Przysposobienia Wojskowego podczas szkolenia w Aeroklubie PRL.

Zdjęcie: B. Koszewski

# Z LOTU PO KRAJU

## SPOTKANIE MINISTRA OBRONY NARODOWEJ Z TWÓRCAMI NOWEJ TECHNIKI LOTNICZEJ

24 września br. do mieleckiej WSK PZL, na spotkanie z twórcami nowej techniki lotniczej, przybyli: zastępca członka Biura Politycznego KC PZPR, minister obrony narodowej, generał armii **Floran Siwicki**, minister hutnictwa i przemysłu maszynowego **Janusz Maciejewicz** oraz gospodarze województwa rzeszowskiego.

Z osiąganymi efektami i perspektywami rozwoju przemysłu lotniczego zapoznał przybyłych dyrektor Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL — **Jan Stojanowicz**. Zrzeszenie skupia łącznie 20 przedsiębiorstw, placówki badawcze i biura projektowe. Zatrudniają one 85 tysięcy osób, a wartość tegorocznej produkcji przemysłu lotniczego określa kwota 130 miliardów złotych. W przeważającej większości jest to produkcja przeznaczona na eksport, głównie do ZSRR.

Goście zwiedzili wystawę, na której zgromadzono najnowsze wyroby polskiego przemysłu lotniczego. Zaprezentowano m.in. produkowany seryjnie w WSK PZL-Mielec wielozadaniowy samolot transportowy An-28, śmigłowiec PZL Sokół oraz samolot PZL-130 Orlik. Zainteresowanie wzbudziły również nowe szybowce: KR-03 Puchatek z WSK PZL-Krosno oraz ultralekki szybowiec Gapa, wykonany w Politechnice Warszawskiej. Na wystawie eksponowano także nowe polskie napędy i bogaty asortyment wykonywanego w krajowych wytwórniach osprzętu lotniczego.

Po obejrzeniu pokazów lotniczych, w których uczestniczyły najnowsze polskie konstrukcje, goście zwiedzili halę montażu i Ośrodek Badawczo-Rozwojowy mieleckiego zakładu. Gen. Siwicki rozmawiał z monterami płatowców i konstruktorami.

Minister obrony narodowej spotkał się następnie z twórcami nowej techniki lotniczej, przedstawicielami wszystkich zakładów przemysłu lotniczego w kraju. Najbardziej wyróżniającym się wręczono wysokie odznaczenia państwowe. Orderem Sztandaru Pracy II klasy udekorowano dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego WSK PZL-Mielec — inż. **Wiesława Szczepańskiego**, Krzyżem Komandorskim OOP — inż. **Tadeusza Światowca**, a Krzyżem Oficerskim OOP — inż. **Kazimierza Gocyłę** — również z OBR Mielec. Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: **Feliks Akuszewski, Roman Dąbrowski, Julian Gargas, Władysław Janas, Kazimierz Kita, Bolesław Kowaliński, Mieczysław Łach, Stefan Nowak, Władysław Nyzio i Jan Sulich**. Złotymi Krzyżami Zasługi udekorowano 18 osób, srebrnymi — 15, a brązowymi — 13. 96 pracowników przemysłu lotniczego wyróżniono Medalami Za Zasługi dla Obronności Kraju.

## IV ZLOT AMATORÓW KONSTRUKTORÓW LOTNICZYCH

W dniach 28—29 września br. odbył się na lotnisku Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp. IV Zlot Amatorów Konstruktorów Lotniczych. Uczestniczyło w nim ok. 170. osób. Uczestnicy zaprezentowali m.in. 5 motolotni. Otwarcia Zlotu dokonał sekretarz generalny Aeroklubu PRL, płk dypl. pil. **Janusz Charachajczuk**, który podczas spotkania z amatorami konstruktorami odpowiadał na ich pytania. W spotkaniu wzięli udział ponadto przedstawiciele Inspektoratu Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych oraz Inspektoratu Personelu Latającego i oczywiście Komisja Amatorów Konstruktorów Lotniczych Aeroklubu PRL. O Zlocie napiszemy obszerniej w jednym z następnych numerów.

## LOT PÓŁNOCNO-ZACHODNIEJ POLSKI

IV Lot Północno-Zachodniej Polski odbył się w Poznaniu (1985-09-26—29) w randze zawodów okręgowych. Startowało 21 dwuosobowych załóg z Aeroklubów: Leszczyńskiego (4), Ostrowskiego (6), Poznańskiego (5), Szczecińskiego (1) i Ziemi Lubuskiej (5). Rozegrano 4 konkurencje. Wyniki. **Henryk Sroka — Arkadiusz Kurzawa** (Ostrów) — 4533 pkt., 2. **Bernard Klimasz — Artur Chudy** (Poznań) — 4517 pkt., 3. **Witold Seroka —Krzysztof Sakowski** (Poznań) — 4236 pkt.

## ALMANACH POLSKIEGO LOTNICTWA SPORTOWEGO W 1986

Krakowski Oddział Krajowej Agencji Wydawniczej i Aeroklub Krakowski informują, że zapowiadany od dawna almanach „Polskie lotnictwo sportowe" ukaże się w 1986 roku.

## W SKRÓCIE

● Na zaproszenie PLL LOT przebywał w Polsce prezydent Swissairu, Robert Staubli, którego wizyta związana była z 25-leciem utrzymania regularnego połączenia lotniczego przez Swissair między Warszawą a Zurychem.

● W Rzeszowie rozegrano zawody rajdowo-nawigacyjne o Memoriał Jana Barana; zwyciężyła załoga Aeroklubu Zamojskiego: Mariusz Rachwał — Jerzy Stypa.

● 80 modelarzy z czterech państw wzięło udział w 50. mistrzostwach Polski modeli latających na uwięzi w Częstochowie. Wyniki w następnych numerach.

## W NASTĘPNYM NUMERZE

● KADECI NA ŚMIGŁOWCACH ● BITWA O ANGLIĘ ● MISTRZOSTWA W OSTROWIE ● KAK — BUDOWA POD KONTROLĄ ● UFO — CZERWONOPOMARAŃCZOWE.

## PRENUMERATA „SKRZYDLATEJ POLSKI" NA 1986 ROK

Przypominamy o załatwieniu prenumeraty naszego tygodnika na 1986 rok.

**CENA PRENUMERATY:** kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1560 zł.

**WARUNKI PRENUMERATY:**

**1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:**
- instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka—Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,
- instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa—Książka—Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

**2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:**
- osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa—Książka—Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,
- osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka—Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.

Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa—Książka—Ruch".

3) Prenumeratę za zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa—Książka—Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XIV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

**Terminy** przyjmowania prenumeraty na kraj i za granicę:
- **do dnia 10 listopada** na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
- do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

**TYLKO PRENUMERATA ZAPEWNIA REGULARNE OTRZYMYWANIE „SKRZYDLATEJ POLSKI"**

# Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** Na zaproszenie dowódcy lotnictwa Sił Zbrojnych ZSRR, marszałka lotnictwa Aleksandra N. Jefimowa, przebywała w Związku Radzieckim z przyjacielską wizytą delegacja Wojsk Lotniczych pod dowództwem gen. dyw. pil. Tytusa Krawczyca. Delegacja polska przeprowadziła rozmowy w dowództwie lotnictwa Sił Zbrojnych ZSRR oraz wizytowała radzieckie jednostki i szkoły lotnicze.

● **JUGOSŁAWIA.** W miejscowości Mali Losinj przeprowadzono we wrześniu spadochronowe mistrzostwa świata w akrobacji zespołowej tzw. relativie. Startowało ponad 20 reprezentacji narodowych. W punktacji drużynowej zwyciężył zespół USA — 120 pkt., przed zespołami Francji — 96 pkt. i Kanady — 88 pkt. W rywalizacji grup 8-osobowych zwyciężyli także reprezentanci USA — 118 pkt., przed Kanadą — 112 pkt. i Francją — 109 pkt. Polacy nie startowali.

● **NRD.** Muzeum Kosmonautów w Morgenroethe-Rautenkranz, w miejscowości, w której urodził się pierwszy kosmonauta NRD płk Sigmund Jaehn, od chwili jego otwarcia 4 października 1979 zwiedziło dotychczas 370 000 osób z 37 krajów.

● **FRANCJA.** Na zaproszenie zarządu Air France przebywał w tym kraju minister lotnictwa cywilnego ZSRR, Borys Bugajew. Omówiono dalszy rozwój radziecko-francuskiej współpracy w lotnictwie cywilnym oraz stosunki bilateralne między Aerofłotem a Air France.

● **INDIE.** Towarzystwo Air India będzie użytkowało do przewozów towarowych, obok samolotów B.747, B.707, A.300 i DC-8, także radzieckie samoloty transportowe typu Ił-76.

● **KANADA.** Zamierza wprowadzić się do użytkowania brytyjski sterowiec Skyship 600, który będzie wykorzystywany do wszelkiego typu lotów badawczych, prac kartograficznych i pomiarowych z powietrza.

● **CSRS.** Dwutygodnik „Letectvi + kosmonautika" opublikował (nr 19/1985) zdjęcia samolotów Su-25 w barwach czechosłowackiego lotnictwa wojskowego.

● **RFN.** Funkcję sekretarza generalnego aeroklubu zachodnioniemieckiego (DAeC) objął 1 sierpnia br. 51-letni Stephan Dieter. Inżynier z wykształcenia, po studiach służył jako pilot w lotnictwie wojskowym, szkolił się m.in. w USA, w stopniu pułkownika wyszedł z wojska w 1984. Na szybowcach zaczął latać w 1959, ma uprawnienia pilota sportowego, wylatał 3500 h.

● **AUSTRIA.** Towarzystwo Austrian Airlines utworzyło własne przedsiębiorstwo dla wewnętrznej komunikacji lotniczej pn. Austrian Air Services.

● **WĘGRY.** Samoloty Malev latają regularnie do 42 miast w 30 krajach na trzech kontynentach. W 1985 roku Malev planuje przewieźć 1 072 000 pasażerów.

● **SZWAJCARIA.** Ze stadionu Vessy w Genewie nastąpił 28 września br. o 22:00 start balonów w 29 międzynarodowych zawodach balonów wolnych o nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta. W zawodach wzięło udział 13 załóg z 7 krajów, które startowały w świetle reflektorów co 5 minut przy dźwiękach hymnów narodowych państw reprezentujących poszczególne załogi balonowe. Po 3 balony wystawiły Szwajcaria i RFN, po 2 — Polska (Polonia z załogą: Stefan Makne — Waldemar Ozga i Społem-Almatur z załogą: Ireneusz Cieślak — Jerzy Czerniawski) i USA, po jednym balonie — Austria, Francja i Szwecja. Wystartowała także szwajcarska załoga z pocztą balonową. 29 września wieczorem otrzymano w Genewie wiadomość o wylądowaniu 9 balonów, w tym polskiego Społem-Almatur (w okolicy Istres koło Marsylii), mniej więcej w tym samym rejonie w Dolinie Rodanu na południu Francji. Wyniki zawodów podamy w następnym numerze.

● **WIELKA BRYTANIA.** W dniach 10—13 września br. w The City Universitet w Londynie odbyło się Europejskie Forum Śmigłowcowe z udziałem 305 specjalistów z 15 krajów, w tym kilku pozaeuropejskich. Najliczniej reprezentowane były kraje liczące się w konstrukcji i produkcji śmigłowców: Francja, Włochy, Holandia, W. Brytania, RFN i USA, Polskę reprezentował na forum główny konstruktor śmigłowca Sokół, mgr inż. Stanisław Kamiński z WSK PZL-Świdnik, który wygłosił referat pt. „Kompozytowa łopata wirnika nośnego śmigłowca PZL Sokół". Forum, odbywające się od 1975 co roku, służy wymianie doświadczeń i nowych idei w technice śmigłowcowej.

● **WĘGRY.** W Szeged przeprowadzono w dniach od 30 czerwca do 13 lipca 30. mistrzostwa szybowcowe kraju. W klasie otwartej startowało 17 zawodników w większości na szybowcach Jantar 2B, czterech Jantar 1 i jednym Nimbusie 3; zwyciężył Papp Sandor na Jantarze 2B. W klasie standard startowało 28. zawodników na szybowcach: Jantar Standard 2 (6), Jantar Standard (4), Cirrus VTC (4), Cirrus Standard (4) i PIK 20D (10); zwyciężył Petroczi György na Cirrusie VTC. W obydwu klasach rozegrano po 8 konkurencji, w tym po 2 przeloty po trójkącie 503 i 508 km.

# ASTRONAUTYKA

● 1985-09-26. Wylądowanie statku Sojuz T-13. z W. Dżanibekowem i G. Greczko.

● 1985-09-19. Niezależne starty satelitów Kosmos — 1682 (orbita: 435 x 454 km; 65°; 93,3 min) oraz Kosmos 1683 (orbita: 208 x 399 km; 72,9°; 90,2 min).

● Na wystawie „Nauka i technika Indii" w Moskwie został pokazany satelita Bhaskara.

● Pierwszy astronauta indonezyjski zostnie wybrany spośród 155 kandydatów (w tym 16 kobiet) w wieku 25—50 lat. Kieruje tym instytut badań kosmicznych LAPAN. Najlepsi przejdą szkolenie w NASA do lotu w Space Shuttle.

● W Japonii wybrano 7 kandydatów na astronautów do lotu 1988-01-27 w Space Shuttle. Mają 29—37 lat, wśród nich jest 33-letnia lekarka. Trzech najlepszych przejdzie szkolenie w ośrodku NASA w Houston.

● Po senatorze J. Garn przygotowują się do lotu w samolocie kosmicznym: 73-letni profesor kardiologii z uniwersytetu w Dallas (F. Gaffney). 65-letni profesor fizjologii z uniwersytetu w Colorado (R. Phillips) oraz 39-letnia profesor biochemii z unwersytetu w S. Francisco (M. Hughes-Fulford). F. Phillips ma polecieć 1986-05-15, M. Hughes-Fulford w lutym 1986. W NASA szkoli się brytyjski pilot doświadczalny 53-letni Nigel Wood, który ma polecieć w czerwcu 1986 (w programie: wyniesienie przez Space Shuttle brytyjskiego satelity wojskowego Skynet-4).

● Programy telewizyjne i radiofoniczne czynnego od 1980 radzieckiego systemu satelitarnego Moskwa są odbierane również na obszarze Polski poprzez satelitę Horizont (Stationar). Szczegóły w czasopiśmie „Hi Fi Audio Video" nr 3/1985.

● W radziecko-amerykańskich rozmowach w sprawie broni kosmicznej i rakietowo-jądrowej w 1985 biorą udział: Wiktor Karpow (przewodniczący delegacji ZSRR i kierownik grupy broni strategicznej) Julij Kwieciński (kierownik grupy broni kosmicznej), Aleksiej Obuchow (kierownik grupy broni średniego zasięgu), Max Kampelman (przewodniczący delegacji USA i kierownik grupy broni kosmicznej), John Tower (kierownik broni strategicznej), Meynard Glitman (kierownik grupy broni średniego zasięgu).

● Zespół 5 naukowców francuskich z CNRS i ONERA otrzymał w 1984 Dyplom Honorowy FAI dla Zespołu za analizę pomiarów dokonanych w Spacelabie-1 (w 9 wyprawie Space Shuttle; samolot Columbia).

● W domu kultury politechniki moskiewskiej była otwarta w 1985 wystawa „Czas—Przestrzeń—Człowiek" z pracami artystycznymi o tematyce kosmicznej i naukowo-fantastycznej. Jest to wystawa objazdowa artystów zawodowych i amatorów.

● Dyplom Honorowy FAI dla Zespołu otrzymało w 1984 kierownictwo lotami kosmicznymi SOD w Johnson Space Center w USA za ponad 13 lat pracy koncepcyjnej, treningowej, planowania wypraw, wsparcie naziemne, próby i loty testowe samolotu kosmicznego Space Shuttle.

● We Francji ukazała się książka „Un ticket pour l'Espace" (220 str.) o pierwszym locie J—L. Chrétiena w czerwcu 1982 na pokładzie Saluta-7. Głównym autorem jest kierownik programu CNES tego lotu oraz lotu P. Baudry w 1985 w Space Shuttle-Michel Veillefosse.

● W trzydniowych fachowych seminariach astronautycznych zorganizowanych we Francji przez CNES w 1985 brało udział po 200—250 uczestników (spośród 500—550 zgłoszonych) z ponad 70 przedsiębiorstw, laboratoriów i organizacji krajowych.

● Ministerstwo Obrony W. Brytanii wyraziło niedawno chęć stania się koordynatorem prac programu SDI (gwiezdne wojny) grupy przemysłowej na czele z British Aerospace. Prawdopodobnie ma to związek z zamiarem odsprzedaży przez rząd brytyjski 48,4% akcji tego koncernu.

● Wymagania techniczne dla satelity telewizyjnego TV-Sat: gęstość promieniowanej z orbity energii mikrofalowej na obszarze RFN i Europy Środkowej min. — 104 dBW/m².

● Przewodniczącym rady ESA jest obecnie Brytyjczyk ze stopniem dra. Poprzednio był Francuz. Wiceprzewodniczącymi — przedstawiciele Szwecji i RFN. ESA działa w ramach planów 5-letnich.

● Komputerowy ogólnoświatowy system informatyczny lotniczo-astronautyczny IHS z USA dostarczał w 1977 m.in. dane techniczne wyrobów z ponad 10 000 wytwórni, ponad 100 000 nietajnych danych wojskowych i państwowych uaktualnianych co 15 dni, nietajne wojskowe rysunki techniczne z NASA i USAF oraz ponad 1300 innych rysunków, wojskowe nietajne instrukcje obsługi. Korzystanie z systemu zapewniało technikom 30% oszczędność czasu w poszukiwaniu danych oraz zmniejszało nawet o 90% czas tracony na czynności nietwórcze. Obecnie dostęp do banku danych jest zamknięty lub ograniczony nawet dla abonentów z państw zachodnich. Kiedyś kosztowało to 1000 dol. rocznie.



z wiceministrem Obrony Narodowej,
Głównym Inspektorem Obrony Terytorialnej
gen. broni TADEUSZEM TUCZAPSKIM



**Wiceminister Obrony Narodowej, Główny Inspektor Obrony Terytorialnej gen. broni Tadeusz Tuczapski, przyjął przedstawiciela redakcji „Skrzydlatej Polski", red. Henryka Kucharskiego i udzielił redakcji wywiadu, który publikujemy poniżej.**

# SŁUŻBA KRAJOWI I JEGO OBRONNOŚCI

**REDAKCJA: Jubileusz czterdziestolecia reaktywowania swej działalności Aeroklub PRL powitał wspaniałymi sukcesami na arenie międzynarodowej. Należą do nich: wywalczone w sierpniu indywidualne i zespołowe samolotowe mistrzostwo świata w lataniu precyzyjnym, zdobyte zespołowo i indywidualnie złote medale na rozgrywanych na przełomie sierpnia i września mistrzostwach świata w akrobacji szybowcowej oraz zajęcie przez ekipę APRL pierwszego miejsca zespołowo i indywidualnie w rozgrywanych również na przełomie sierpnia i września mistrzostwach świata w modelarstwie kosmicznym. Czy te wyniki — według oceny Obywatela Generała — w pełni oddają treść czterdziestoletniego dorobku Aeroklubu PRL i mogą świadczyć o należytej pracy i właściwym kierunku działania tej organizacji?**

**Gen. broni T. TUCZAPSKI:** Wyniki te, rozsławiające w świecie umiejętności polskich pilotów i modelarzy oraz będące dobrą reklamą naszego sprzętu odnoszą się tylko do niewielkiego wycinka całokształtu działalności Aeroklubu. Poza względnie elitarnym jeszcze lotnictwem samolotowym i szybownictwem oraz dość masowym modelarstwem, statutowa działalność APRL obejmuje przecież swym zasięgiem znacznie większy zakres i wachlarz problemów. Jest to między innymi coraz szerzej rozwijana różnoraka praca z młodzieżą, cały system szkolenia lotniczego, szybowcowego, balonowego i spadochronowego, popularyzacja wiedzy wśród społeczeństwa o lotnictwie i jego tradycjach, rozwijanie i upowszechnianie sportów lotniczych, uprawianie modelarstwa lotniczego i kosmicznego, współdziałanie z wojskiem w przygotowywaniu kandydatów do szkół lotniczych i służby w wojskach lotniczych, powietrzno-desantowych, etc... We wszystkich tych dziedzinach Aeroklub osiąga określone — chociaż nie zawsze jeszcze na miarę swych aspiracji i możliwości — wyniki. Są one jednak ewidentne. Świadczą o coraz lepszej działalności poszczególnych ogniw APRL i składają się na całokształt dorobku Aeroklubu. Znaczy to, że na tradycje i osiągnięcia tej organizacji — będącej przecież stowarzyszeniem wyższej użyteczności — trzeba patrzeć znacznie szerzej, niż tylko przez pryzmat międzynarodowych sukcesów w sportach lotniczych.

**REDAKCJA: Wspomniał Obywatel Generał o coraz szerzej rozwijanej przez Aeroklub PRL masowej pracy wśród młodzieży — czy można prosić o rozwinięcie tego tematu?**

**Gen. broni. T. TUCZAPSKI:** Aeroklub PRL — zresztą, jak i wiele innych organizacji i stowarzyszeń — poświęcał i poświęca dużo uwagi masowej pracy z młodzieżą i pracę tę traktuje jako jedno z podstawowych zadań. Z tego bowiem środowiska rekrutują się kandydaci na przyszłych zawodników i działaczy i to też środowisko jest szczególnie chłonne na stosunkowo atrakcyjne formy działania Aeroklubu. Temu też środowisku bardzo potrzebne jest zorganizowane społeczne oddziaływanie.

W masowej pracy z młodzieżą, poza jej szkoleniem w różnych dyscyplinach lotniczych, ważną rolę odgrywa politechniczne kształcenie, realizowane głównie w różnego rodzaju modelarniach. Szczególnie zaś wysoko cenimy kontynuowane przez APRL patriotyczno-obronne wychowanie młodzieży, rozwijanie jej horyzontów myślenia, przybliżanie jej narodowych tradycji nie tylko zresztą lotniczych, wyrabianie aktywności społecznej oraz wyzwalanie wśród tej młodzieży społecznikowskich pasji i zainteresowań.

Młodzież zrzeszona w APRL, a nawet i nie zrzeszona, ale spotykająca się z pracą tej organizacji, ma więc wiele możliwości twórczego rozwijania i odpowiedniego spożytkowania swych uzdolnień i predyspozycji, pogłębiania swej wiedzy — zwłaszcza o lotnictwie i aeronautyce, a także doskonalenia swych umiejętności np. w modelarstwie, lataniu, spadochroniarstwie itp.

**REDAKCJA: Czy z tego wynikają określone korzyści dla Sił Zbrojnych i obronności kraju? Jaką rolę w tej dziedzinie spełnia całokształt działalności Aeroklubu PRL?**

**Gen. broni T. TUCZAPSKI:** Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej — stowarzyszenie wyższej użyteczności — spełnia istotną rolę w życiu kraju i społeczeństwa, zarówno w aspekcie popularyzacji tradycji, jak i w sferze bieżących dokonań. Zatem jego działalność nie może być nie związana z tym wszystkim, co się dzieje w kraju i ma ona wielorakie znaczenie. Służy ona państwu i społeczeństwu chociażby poprzez sam fakt udziału w kształtowaniu społecznych postaw i politechnicznej edukacji młodych pokoleń oraz przygotowywaniu wśród młodzieży kandydatów do określonych zawodów, jak na przykład pilota lotnictwa komunikacyjnego czy agrolotnictwa.

Aeroklub przygotowuje przede wszystkim młodzież do służby w wojskach lotniczych i desantowych stwarzając jej warunki do nauki pilotażu, poznawania tajników nawigacji i wykonywania skoków ze spadochronem oraz umożliwiając utrzymanie odpowiedniej kondycji poprzez zaangażowanie w sferze sportów lotniczych. Tworzy też pilotom rezerwistom możliwości zachowania stałej sprawności oraz przygotowuje kandydatów do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej i w ogóle do lotniczych szkół wojskowych. Realizuje także określone zadania w sferze obrony cywilnej. Wszystko to przecież służy krajowi i jego obronności.

Przez całe minione czterdziestolecie Aeroklub PRL legitymował się zawsze ewidentnymi efektami w tej dziedzinie i za to należą się słowa uznania nie tylko etatowym pracownikom tego stowarzyszenia, ale przede wszystkim szerokiemu aktywowi społeczników, którzy nie szczędząc własnego czasu i trudu swą codzienną pracą przyczyniają się do pomnażania dorobku Aeroklubu PRL, osiągając coraz lepsze wyniki zarówno w kraju, jak i poza jego granicami. Korzystając więc z rocznicowej okazji pragnę tą drogą przekazać aktywowi i wszystkim członkom Aeroklubu PRL w dniach Ich Jubileuszu serdeczne żołnierskie pozdrowienia i życzenia dalszych wspaniałych sukcesów w codziennej działalności oraz wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

**REDAKCJA: Dziękujemy za rozmowę.**

**Młodzi piloci samolotowi na obozie Lotniczego Przysposobienia Wojskowego II stopnia w Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej. U góry: Skok ze spadochronem.**
**Zdjęcia: B. Koszewski**







# MISJA KOŚCIUSZKOWSKA

Harvey Hubbell IV, fundator balonu na ogrzane powietrze typu AX-8 o nazwie „Kościuszko" dla Aeroklubu PRL, całe swoje przedsięwzięcie nazwał Misją Kościuszkowską. O zamierzeniach H. Hubbella i o startach tego balonu w Polsce już pisano w SP. Ja chciałbym przedstawić w skrócie pierwszy etap Misji Kościuszkowskiej, który rozpoczął się w USA pod koniec maja 1985.

Na zaproszenie Harveya Hubbella IV wyjechało z Polski do USA dwóch pilotów balonowych, reprezentujących Aeroklub PRL: Eugeniusz Olszański, który jednocześnie reprezentował IKCSP oraz autor niniejszego. Ze strony amerykańskiej udział wzięli: pilot Harvey Hubbell IV i pilotka Kathy Boland oraz obsługa techniczna: John Mac Geever (pilot, który w czasie wojny latał w Anglii razem z polskimi pilotami) i Jim Shewan. Naszą kwaterą oraz bazą wypadową był dom H. Hubbella w centrum Newtown w stanie Connecticut (ok. 2 h jazdy z centrum Nowego Jorku). Stąd też wyruszaliśmy samochodami w miejsca, gdzie zostały zaplanowane niżej opisane starty i pokazy balonu „Kościuszko".

## PIERWSZE STARTY

Dwa pierwsze loty balonem „Kościuszko" wykonaliśmy w Bristol, w stanie Connecticut, gdzie znajduje się duże skupisko Polonii (niektórzy podają, że około 70% mieszkańców). Odbyły się one na festiwalu balonowym w dniach 25 i 26 maja br. Wystartowało 38 balonów oraz sterowiec na ogrzane powietrze. Tam też po raz pierwszy zjawiła się ekipa filmowa firmy Geometric, wynajęta przez H. Hubbella IV (w jej składzie był również Harvey Hubbell V junior). Ekipa ta towarzyszyła nam później przy kolejnych startach, a efektem jej działalności ma być film z całej Misji. Według założeń H. Hubbella film ten, o tematyce historycznej i współczesnej, w którym spoiwem jest balon „Kościuszko", ma być sprzedany telewizji amerykańskiej. Dedykowany jest Ameryce, Polonii i Polsce.

Loty w Bristol były dla nas bardzo ekscytujące ze względu na to, że były to pierwsze starty balonu „Kościuszko". Balon zachwycał wszystkich swoim wyglądem. Nas zadziwił przede wszystkim wykonaniem i supernowoczesnym palnikiem typu MK-IV. Przy startach i lądowaniach zawsze spotykaliśmy kogoś z Polonii. Następnym miejscem startu było miasto Newtown — rodzinne miasto H. Hubbella, gdzie 2 czerwca odbyliśmy krótki lot. Towarzyszył nam inny balon — replika pierwszego montgolfiera.

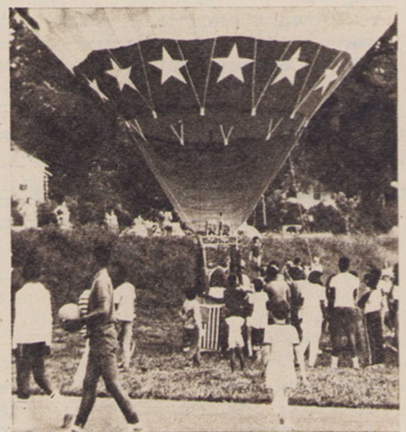
## SARATOGA

Jest to małe miasteczko położone na północy stanu Nowy Jork. Na początku rewolucji amerykańskiej w czasie odwrotu armii północ pod dowództwem gen. Gatesa, Kościuszko jako naczelny inżynier tej armii wyróżnił się inicjatywą w fortyfikowaniu kolejnych obozów. W pobliżu wsi Saratoga Kościuszko ufortyfikował wzgórza, gdzie rozegrano decydującą, zwycięską bitwę z wojskami angielskimi. Przyniosło to rozgłos Kościuszce, a uwagę po raz pierwszy zwrócił na niego wódz naczelny armii amerykańskiej, Jerzy Waszyngton.

W Saratodze spędziliśmy dwa dni. Niestety, ze względu na dość silny wiatr, start balonu nie odbył się. Ale zdołaliśmy balon napełnić i przez około 20 min. utrzymać go na uwięzi. Balon został utrwalony na taśmie filmowej w panoramie Historycznego Parku Narodowego w Saratodze.

**Na zdjęciach, w kolejności: Bristol w Stanie Connecticut — pierwsze lądowanie. Pierwszy z prawej — balon „Kościuszko" ● Przed pierwszym startem. W koszu od lewej — J. Czerniawski, H. Hubbell, E. Olszański ● Virginia — po locie nad domem Jeffersona, lądowanie w dzielnicy murzyńskiej.**

**Zdjęcia autora**



## WEST POINT

Miejscowość położona nad rzeką Hudson, ok. 50 km na północ od Nowego Jorku. Ma tu swoją siedzibę Akademia Wojskowa Stanów Zjednoczonych. W okresie rewolucji Kościuszko spędził tu dwa i pół roku, projektując i dozorując prace fortyfikacyjne. Było to najpoważniejsze jego dzieło inżynierskie. Kościuszko potrafił znakomicie wykorzystać naturalne ukształtowanie terenu. Była to przez długie lata największa amerykańska twierdza. Obecnie twierdza została przystosowana do potrzeb akademii. Wśród dużego kompleksu obiektów akademii, na wysokim cokole znajduje się pomnik naczelnika. Z małego stadionu obok pomnika, 30 maja po południu o 17:00 miał nastąpić start balonu. Wcześniej odbyła się mała uroczystość z tej okazji a przewodniczył jej dowódca akademii, gen. Winfield Scott. Wiatr był jednak tak silny, że nawet nie udało się nam napełnić balonu. Parę dni później jeszcze raz zawiodła nas pogoda i dlatego balon nie wystartował również z West Point. A szkoda, bo ekipa filmowa miała tam do dyspozycji samolot i śmigłowiec, a sceneria położonej nad ogromną rzeką akademii, pośród dość wysokich wzgórz, byłaby wspaniałym tłem dla naszego balonu.

## MONTICELLO

Monticello w stanie Virginia jest to niewielkie wzgórze w pobliżu miasta Charlottesville, na którym znajduje się dom prezydenta Thomasa Jeffersona. W czasie drugiej wizyty w Ameryce Kościuszko był gościem ówczesnego wiceprezydenta i zamieszkał właśnie w tym domu. Łączyły ich bliskie więzi przyjaźni. W domu prezydenta znajduje się obecnie muzeum, a jeden z pokoi jest nazwany pokojem Kościuszki. W Virginii pogoda dopisała i 6 czerwca późnym popołudniem wykonaliśmy piękny przelot nad Monticello. Towarzyszyły nam dwa inne balony, w których znajdowali się operatorzy filmowi i fotografowie. Balon „Kościuszko" przeleciał nisko nad domem Jeffersona, a nam udało się z gondoli zerwać kilka liści z pobliskich drzew, które Harvey Hubbell IV zamierza umieścić w Muzeum Lotniczym w New England. Wylądowaliśmy w Charlottesville, w dzielnicy murzyńskiej, wzbudzając ogromną sensację wśród mieszkańców, szczególnie wśród dzieci. Po locie wszyscy byliśmy bardzo zadowoleni. Był to pierwszy udany przelot nad miejscem bezpośrednio związanym z Tadeuszem Kościuszką.

## NINETY-SIX

Ninety Six (96) w Południowej Karolinie to jeden z ostatnich etapów amerykańskiej epopei T. Kościuszki. Został on tam odkomenderowany na własną prośbę z West Point i wziął udział w partyzanckich walkach podczas kampanii południowej. Zasłynął w tym czasie jako naczelny inżynier parotysięcznego oddziału i jako dowódca liniowy. Szczególnie zabłysnął wykonując prace inżynierskie podczas oblężenia fortecy Ninety Six.

**Do Ninety Six trafiliśmy na uroczystości związane z obchodami rocznicy bitwy. Szczególnie nam się spodobało realistyczne odtworzenie walk z okresu rewolucji amerykańskiej. Mogliśmy też obejrzeć część fortyfikacji oraz „obozy żołnierzy" amerykańskich i angielskich. W naturalnych warunkach jak przed laty pozostawali oni przez cały weekend pod namiotami i przygotowywali nawet posiłki na ogniskach według starych przepisów.**

W Ninety Six dwukrotnie balon „Kościuszko" był stawiany na uwięzi, a 9 czerwca w niedzielę rano wykonał przelot nad fortem. Przelot był filmowany z ziemi i ze śmigłowca. Start ten zakończył amerykański etap Misji Kościuszkowskiej. Po locie odbyła się jeszcze uroczystość przekazania urny z ziemią z Ninety Six, z przeznaczeniem na Kopiec Kościuszki w Racławicach.

**JERZY CZERNIAWSKI**

**Rozmowa z mgr. TADEUSZEM RYCZAJEM dyrektorem naczelnym WSK PZL Mielec przewodniczącym Rady Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego**



**Gabinet naczelnego. Dyrektor Tadeusz Ryczaj jest człowiekiem niezwykle skrupulatnym. Umie doskonale organizować sobie pracę. W sekretariacie, w odróżnieniu od wielu innych dyrektorskich sekretariatów, nigdy nie ma tłoku, oczekujących na przyjęcie. Wszystko ma tutaj swój czas, swoje miejsce. Gabinet zdobią modele samolotów z symbolami M. Dziwaczna sylwetka M-15, garbaty M-18 i M-20 Mewa, o pięknych kształtach. Od prawie dwudziestu lat kieruje dużym zakładem przemysłu lotniczego, wcześniej, przez kilka lat, pełnił funkcję zastępcy dyrektora. Wychował się w najbliższym otoczeniu lotniska.**

# DYREKTOR i DZIAŁACZ

**— Czy dyrektor naczelny tak dużej wytwórni lotniczej nigdy nie marzył o tym, aby zasiąść za sterami samolotu?**

— Marzyłem! — zdecydowanie stwierdza dyr. Ryczaj. — Zamierzałem nawet wyjechać na kurs szybowcowy. Moje życie potoczyło się jednak nie tak, jak sobie zakładałem jako młody chłopiec. A dla lotniczych marzeń mijający czas jest bezwzględny. To co było możliwe i realne jeszcze trzydzieści lat temu, później już, z biegiem upływu lat, nie stwarzało szansy zaspokojenia ambicji... Kiedy po szkole średniej, jako szeregowy pracownik, podjąłem pracę w mieleckim zakładzie lotniczym — byłem szczęśliwy, że w ogóle znalazłem się blisko produkcji — co by nie powiedzieć — ekskluzywnej! Nie marzyłem nawet, że kiedykolwiek będę tą fabryką kierował. Pracując, kontynuowałem naukę na wyższej uczelni. Nie było więc czasu na edukację lotniczą. Zresztą! Nie wszyscy przecież muszą być pilotami, aby lotnictwo zaspokajało ich życiowe plany i cele. Choć, prawdę powiedziawszy — żałuję, że za młodzieńczych lat nie latałem. Dziś trudno już snuć marzenia!

**— Jaką pozycję zajmuje obecnie Mielec na lotniczej mapie kraju i świata?**

— Znaczącą! — stwierdza dyr. Ryczaj nie bez dumy i satysfakcji. — Należymy do przedsiębiorstw dużych, mam na myśli przedsiębiorstwa produkujące samoloty, a w świecie można by się doliczyć takich... no, może kilkanaście. Jednocześnie pamiętać musimy, że jesteśmy przedsiębiorstwem finalnym. Stąd wylatują samoloty, tu powstają określone konstrukcje, ale na ten końcowy efekt składa się przecież praca co najmniej kilkunastu wyspecjalizowanych przedsiębiorstw lotniczej branży, działających w kraju i o tym w Mielcu nigdy nie zapominamy. Bezwzględnie przodujemy w świecie w produkcji samolotów rolniczych, które stanowią naszą specjalizację. W tym zakresie może z nami konkurować jedynie amerykański Grumman. Tylko ta firma w globalnej skali wykonała równie wysokie ilości maszyn przystosowanych do prac agro. Nie ma na świecie, ani na wschodzie, ani na zachodzie, większej od naszej fabryki samolotów rolniczych. Ale nie tylko o samoloty rolnicze w naszym przypadku chodzi... Jesteśmy partnerem potężnego przemysłu lotniczego Kraju Rad w zakresie kompletnych zespołów do największego radzieckiego samolotu pasażerskiego Ił-86. Naszą chlubą jest Dromader... Z kolei — nie tylko lotnictwo! Czego bowiem w Mielcu nie produkowano? Samochody osobowe, wozy telewizyjne, lodówki i samochody chłodnie, wózki elektryczne. Dziś, obok samolotów, wytwarzamy silniki wysokoprężne i aparaturę paliwową. Mamy taki potencjał, że możemy wykonywać praktycznie wszystko z pogranicza obróbki metali, chociaż już w tej chwili sięgamy po tworzywa sztuczne i wielką chemię.

**— Z tego lokalnego, mieleckiego podwórka przejdźmy do problematyki najbardziej aktualnej dla naszego narodu i kraju; wyborów do Sejmu PRL... Na krajowej liście wyborczej być jedynym przedstawicielem lotnictwa, oczywiście w szeroko pojętym tego słowa znaczeniu, to ogromne wyróżnienie, zwłaszcza że kandydaturę gremialnie poparła załoga mieleckiego zakładu. Toteż, zanim udamy się do urn wyborczych, chcemy nieco bliżej poznać poglądy kandydata na posła IX kadencji — Tadeusza Ryczaja, w najważniejszych problemach związanych z ukierunkowaniem gospodarki narodowej, z uwzględnieniem przemysłu lotniczego oczywiście i lotnictwa w ogóle. Mówimy często, że Polska jest krajem morskim, uprzemysłowionym, ale czy ma szansę być również POLSKĄ LOTNICZĄ?**

— Jeżeli chodzi o pozycję naszego przemysłu lotniczego w skali gospodarki narodowej, to jest ona dość znacząca. Jako zakład finalny, mam na myśli WSK PZL Mielec, współpracujemy obecnie z 450 kooperantami. Uczuciowo i zawodowo związany jestem z przemysłem lotniczym. Te sprawy zajmują mnie w pierwszej kolejności. Na sercu leży mi dynamiczny rozwój i unowocześnianie lotnictwa. Najpilniejsze zadania: na pierwszym miejscu rozwój bazy produkcyjnej napędów lotniczych, która do tej pory ogranicza możliwości rozwoju przemysłu, na drugim — rozwój produkcji osprzętu radionawigacyjnego. Reasumując POLSKA LOTNICZA to przecież nie tylko przemysł lotniczy. To przede wszystkim wspaniałe lotnicze tradycje, to wreszcie nie mniej wspaniałe współczesne osiągnięcia naszych pilotów, szybowników, baloniarzy, o których ostatnio tak głośno w świecie! Cieszę się z tych wszystkich sukcesów i jestem z nich dumny!

**— Będąc przewodniczącym Rady Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego trzeba być doskonale zorientowanym w najpilniejszych potrzebach polskiego przemysłu lotniczego...?**

— W codziennym funkcjonowaniu i stałym rozwoju przemysłu lotniczego nie ma i nie może być przypadkowości. Kierunki rozwoju, ich synchronizacja, osiąganie coraz wyższych zdolności produkcyjnych — to wszystko się skrupulatnie programuje na lat przynajmniej kilkanaście. Szczegółowość tych programów jest oczywiście różna. W przedziale kilkuletnim muszą to być sprawy zaprogramowane jednoznacznie, w przedziale kilkunastoletnim — jest to program alternatywny, często koncepcje, które wymagają szczegółowych uściśleń. Na forum zrzeszenia dyskutujemy właśnie, jak określić pewne przedziały specjalistyczne naszego przemysłu, jak zsynchronizować zdolności produkcyjne w układzie: producent finalny — kooperanci... Mamy już ściśle sprecyzowane programy działania. Wiemy, co chcemy robić i co będziemy robić.

**— Właśnie! Jaki jest generalny cel tych działań?**

— Cel? To przede wszystkim zwiększenie produkcji sprzętu lotniczego i poszerzenie zakresu stosowania tego sprzętu. Specjalizujemy się wprawdzie w produkcji samolotów rolniczych, ale przecież to nam wcale nie przeszkadza, by produkować seryjnie mały samolot pasażerski An-28. Jestem przekonany, że podjęcie tej produkcji to decyzja słuszna. Samolot ten wzbudza duże zainteresowanie na wielu rynkach i myślę, że ten pierwszy produkowany u nas w kraju, w dużej serii, samolot pasażerski pozwoli nam zwiększyć i poszerzyć lotniczy eksport.

**— Czy będzie to jednak, w przedziale nowoczesności produkcji, równania do najlepszych w świecie?**

— Nie popadajmy w jakąś zbytnią skromność, chociaż nie wypada być nieskromnym... Nasz M-18 Dromader sprzedawany jest obecnie w kilkudziesięciu krajach świata, to znaczy, że ma swoją uznaną pozycję. An-28 będzie z całą pewnością konkurencyjny dla szeregu podobnych maszyn produkowanych pod różnymi szerokościami geograficznymi. Wreszcie — ileż to firm w świecie produkuje elementy do samolotów klasy Ił-86?! Powiem szczerze — jesteśmy w okresie koniunktury, jeśli chodzi o naszą obecną produkcję lotniczą. Chodzi tylko o to, żeby tę koniunkturę sensownie wykorzystać, nie zaprzepaścić szans... Ale to już tylko od nas samych zależy. Reprezentuję pogląd, że nasz przemysł lotniczy będzie się doskonalił i rozwijał szybciej niż inne nasze branże przemysłowe. I tej szansy nie możemy zmarnować, by naszą narodową specyfiką, czy specjalizacją było właśnie lotnictwo! I nie tylko w zakresie przemysłu. Również lotniczego wyczynu sportowego, komunikacji lotniczej, lotnictwa agro, sanitarnego, czy tak zwanego lotnictwa dyspozycyjnego... Jestem całym sercem ZA!

**— Stanowisko dyrektora naczelnego największego w kraju zakładu przemysłu lotniczego wymaga nie tylko szczególnej predyspozycji, ale także ogromu codziennej, żmudnej pracy. Obowiązki posła też są niemałe. Czy naczelny dyrektor byłby w stanie, gdyby został posłem, pogodzić te dwie funkcje?**

— Nad tym i ja się zastanawiałem... Myślę, że jednak można te sprawy pogodzić. Liczę się z tym, że jeżeli zostanę wybrany na posła, będę musiał w zakładzie nieco inaczej ustawić podział obowiązków między współpracowników i w sposób zaprogramowany wygospodarować czas na pełnienie tej jakże zaszczytnej przecież funkcji. I nie zawieść zaufania wyborców!

**— Wróćmy jeszcze na mieleckie podwórko. Czy dyrektora naczelnego też ciągnie na lotnisko, kiedy po raz pierwszy startuje nowy samolot?**

— Oczywiście! Z jednej strony z obowiązku, z drugiej — z ciekawości. Jest przy tym dużo emocji. Że samolot wystartował, leci, poprawnie poddaje się woli pilota, łagodnie ląduje... Pomimo tego że taki pierwszy oblot poprzedzają liczne próby, doświadczenia, dziesiątki testów! A jednak! Jak młody ptaszek po raz pierwszy odrywa się od gniazda i l e c i — to też chyba przeżywa emocję. My również ją przeżywamy!

**— Dziękuję za rozmowę. Życzę poparcia przez wyborców całego kraju!**

Rozmawiał:
**JULIAN WOŹNIAK**

# Ił-em 18 do EGIPTU

Dochodzi północ. Potęgujący się ucisk w uszach zwiastuje, że nasz lotowski Ił-18 schodzi do lądowania. W ciemnościach, w dole, migoczą tu i ówdzie świetliste punkciki jakichś osiedli czy miasteczek, trudno zgadnąć. W miarę schodzenia samolotu niżej jawią się one coraz wyraźniej, znacząc niczym świetliste perełki kontury ulic, placów, a już na niewielkiej wysokości, przed samym lotniskiem, wyraźnie widać szerokie arterie wielkiego miasta.

Nasz lot do stolicy Arabskiej Republiki Egiptu — Kairu — dobiegał końca. Zaczął się on w Warszawie o godzinie 17:30, dokładnie w tym samym czasie, kiedy na Stadionie Śląskim w Chorzowie rozpoczął się mecz piłkarski jedenastek Polski i Belgii o wielką stawkę, awans do finałów piłkarskich mistrzostw świata — Mexico'86. Nic też dziwnego, że spora grupa pasażerów ciekawa była jego przebiegu. Ale załoga kpt. Rudomino stanęła na wysokości zadania. Sam kapitan podawał co pewien czas komunikaty o przebiegu meczu. Zanim po dwóch godzinach i dziesięciu minutach, o 19:40, Ił-18 lądował w Burgas, w Bułgarii, gdzie nasze samoloty mają międzylądowanie w drodze do Kairu, dla wymiany załogi i nabrania paliwa — znaliśmy już wynik meczu, ciesząc się z sukcesu polskich piłkarzy, wszak remis 0:0 był ich awansem do Meksyku. Ale w sali tranzytowej międzynarodowego dworca lotniczego w Burgas, która jest bardziej przestronna i większa niż nasza odlotowa na Okęciu, przyszło nam dalej przeżywać emocje piłkarskie. Telewizja bułgarska transmitowała akurat mecz Francja — NRD. Miał być półgodzinny postój, a zeszło ponad godzinę. Wystarczyło, aby zobaczyć pierwszą połowę meczu.

O 21:00 lotowski Ił-18 z załogą kpt. Suprona wystartował do dalszego lotu. Już w zupełnych ciemnościach. O tej porze — żadnych wrażeń z przelotu. Z góry nic nie widać, chociaż w dzień z wysokości 7000 m, na jakiej leci samolot według zapowiedzi kapitana, można by co nieco zobaczyć, bo trasa ciekawa, nad Morzem Czarnym, Turcją i Morzem Śródziemnym. Nasuwa się przy tym myśl, że Ił-18 nie jest dziś najlepszą wizytówką naszego przewoźnika powietrznego na linii kairskiej. Wysłużony, aczkolwiek bezpieczny, nie zapewnia pasażerom dobrych warunków podróżowania na dalekich trasach. Do tego, lata do Egiptu tylko raz w tygodniu przy pełnych kompletach, a każdorazowo na rejs oczekuje zwykle dodatkowo co najmniej kilkunastu podróżnych. Przydałby się na tej trasie odrzutowy Tu-154. Na razie można mieć tylko nadzieję, że nastąpi to dopiero wówczas, kiedy poprawi się sytuacja sprzętowa LOTU. Nie jest to bynajmniej refleksja odkrywcza, gdyż sprawa jest znana od dawna.

Po niespełna trzech godzinach lotu, lądujemy w międzynarodowym porcie lotniczym Kairu — Heliopolis. Stewardesa informuje, że w porcie jest +23° Celsjusza, co mnie wyraźnie ożywia, gdyż odlatywałem z Warszawy przy znacznie niższej temperaturze, przy ponurej, wietrznej, jesiennej pogodzie.

Martwię się trochę, czy ktoś na mnie czeka. Przybywam do Egiptu na zaproszenie polskich agrolotników, którzy realizują tu sezonowy kontrakt pod kryptonimem ARE'85. Dyr. ZUA, Ryszard Leja, zapewniał mnie, że wiedzą o moim przylocie, a w centrali w Alei Stanów Zjednoczonych powiedziano mi, że na lotnisku będzie na mnie czekał Andrzej Prokopczuk, kierownik delegatury PEZETEL w Kairze. Jak go poznam? — Nie ma zmartwienia — mówili znajomi — po wąsach!

Kpt. Supron precyzyjnie prowadzi Iła do lądowania, sadza go miękko na pasie i po wyhamowaniu podkołowuje do oświetlonego dworca międzynarodowego. Jest 23:50 czasu warszawskiego. W okresie letnim nie ma żadnej różnicy czasu między Polską a Egiptem.

Żegnamy się z naszym poczciwym Iłem 18, który po półtoragodzinnym postoju w Heliopolis odleci z powrotem w rejs do kraju.

Po wyjściu z samolotu uderza ciepłe, wilgotne powietrze przesycone spalinami, o gorzkim — rzec by można — smaku, to chyba od silników odrzutowców. Wejście do hali odpraw puste, widocznie o tej porze przyleciał tylko nasz samolot. Wokół na miejscach postoju przed dworcem szerokokadłubowe odrzutowce, różnych towarzystw, większość z nich to B.747 Jumbo Jety, kilka z nich, sądząc po znakach należy do egipskiego przewoźnika powietrznego Egipt Air.

Kiedy wraz z innymi pasażerami zmierzam ku odprawie paszportowej, nagle ktoś chwyta mnie za rękę. Odwracam się, tak, to Andrzej Prokopczuk — ma wąsy i... ładne. Co za ulga dla podróżnego przybywającego do obcego nie znanego sobie kraju. Witamy się serdecznie. Dzięki specjalnej przepustce może on swobodnie poruszać się po dworcu. Stosunkowo szybko przechodzimy przez odprawę paszportową i celną. Przed dworcem czeka na mnie inż. Marian Nasiłowski, kierownik tegorocznej polskiej akcji agrolotniczej ARE'85. Jest z kilkoma członkami swego sztabu, do niektórych z nich przylecieli na krótki pobyt członkowie rodzin. Jakże radosne są te nocne spotkania rodaków na lotnisku w Heliopolis. Wrażeniom nie ma końca. Na uwagę, że nie przesypiają nocy, a jutro — chociaż nie — już dziś, muszą rano spieszyć się do pracy, uspokajają machnięciem ręki.

— Tak jest prawie co tydzień — mówi inż. Nasiłowski — zwłaszcza teraz, kiedy nasza akcja agrolotnicza w Egipcie dobiega końca. Co tydzień, w nocy ze środy na czwartek, kiedy jest tu polski samolot, ktoś zawsze przylatuje lub odlatuje, trzeba więc — jak nakazuje obyczaj — zawsze kogoś odprowadzać lub witać.

Na wstępie powitania krótka informacja o programie mego pobytu w gościnie u polskich agrolotników w Egipcie. Zaraz potem, wprost z lotniska, inż. Nasiłowski zabiera mnie do Benha, gdzie mieści się nasza baza agrolotnicza. Do Kairu powrócę za cztery dni.

Pośród nocy mkniemy Polonezem, zmontowanym w Egipcie, do oddalonego o 21 km od Heliopolis centrum Kairu i dalej na północ jeszcze 60 km do Benhy, 150-tysięcznego miasta, które — jak się dowiaduję — jest tym dla Kairu, czym Otwock dla Warszawy. Mimo nocnej pory ruch na dobrze oświetlonych, szerokich ulicach, a potem za miastem na autostradzie — dość duży. Jeździ się tu szybko, ale bezpiecznie, o czym nam w kraju nawet przyśnić się nie może. Trzeba mieć refleks, przyzwyczaić się do przepychanki, przy ciągłych klaksonach, także w nocy. Obserwuję z uznaniem, jak radzi sobie z tym świetnie mój opiekun.

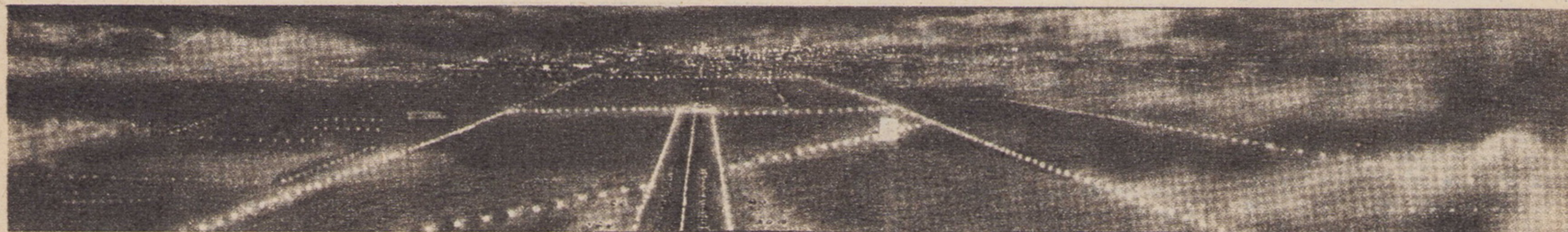
O 03:00 jesteśmy w Benha. W kwaterze u egipskiego Piotra, znanego wielu polskim agrolotnikom, udaję się na zasłużony odpoczynek. Spokojny, bo jestem w Egipcie wśród swoich.

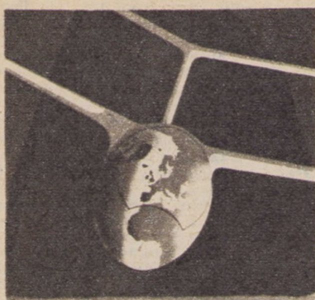
**JERZY R. KONIECZNY**

Zdjęcia: L. Zielaskowski (1) i archiwum







19th world gliding championships (4)

## PROSTO z RIETI

# MAŁE SZALEŃSTWO

Małym szaleństwem nazwał Ingo Renner mistrzostwa w Rieti, i to już po dwóch konkurencjach. Tymczasem konkurencji było jedenaście, długich, wyczerpujących, czasami wręcz morderczych. A jeśli nawet konkurencja była krótsza, to tylko dlatego, że klasa otwarta w danym dniu startowała jako ostatnia. Oznaczało to, że czasu na jej wykonanie zostało już niewiele. Niełatwo było zresztą we wszystkich trzech klasach mistrzostw. Nie na darmo więc Attilio Pronzatti, który ustalał zadania dnia, na odprawie przed ostatnią konkurencją otrzymał w podarunku wisielczą pętlę, co zyskało aplauz wszystkich zawodników. Oczywiście był to rodzaj wisielczego humoru, ale jednocześnie swoiste świadectwo trudności mistrzostw.

Klasa otwarta. Wyrafinowane konstrukcje. Szybowce orchidee o 24-metrowej rozpiętości i doskonałości 60. Przede wszystkim Nimbusy 3. Najbardziej kosztowny krzyk szybowcowej techniki, na który stać niewielu. Na starcie w Rieti w klasie otwartej stanęło tylko 14 pilotów na równorzędnych szybowcach (13 Nimbusów 3 i 1 ASW 22): po dwóch z Australii, RFN, Szwajcarii i USA oraz po jednym z Belgii, Guernesey, Holandii, Nowej Zelandii, Wielkiej Brytanii i Włoch. Reprezentant CSRS Frantisek Matousek na Nimbusie 2 i dwaj Węgrzy Gabor Halasi i Sandor Papp na polskich Jantarach 2B z góry stali na straconych pozycjach, mając szybowce o doskonałości mniejszej o 10. Polacy nie startowali.

**W kilkunastoosobowej stawce — kilku faworytów, a największy — Ingo Renner, przez wielu uważany za najlepszego obecnie szybownika na świecie. Rieti było jego szóstym startem w mistrzostwach świata. Bronił złotego medalu w klasie otwartej, zdobytego przed dwoma laty w Hobbs. Mistrzem świata był już jednak wcześniej, w 1976, w klasie standard. Jest rekordzistą świata w szybowcowym sprincie, jak nazywa się dystans trójkąta 100 km, na którym uzyskał niesamowitą dla szybowca prędkość przelotową 195,3 km/h. Oczywiście na Nimbusie 3. Przed rozpoczęciem rywalizacji w Rieti do jego najgroźniejszych konkurentów zaliczano reprezentantów RFN, bardzo doświadczonego, 45-letniego Klausa Holighausa i wicemistrza z Hobbs, 36-letniego Bruno Gantenbrinka. Do tych, którzy mogli podjąć próbę w miarę skutecznej rywalizacji z Rennerem zaliczano także 38-letniego Szwajcara Federico Blattera, który jako pierwszy przeleciał w Alpach trójkąt 1000 km, ponad 50-letniego Amerykanina Raya Gimmeya i debiutującego w mistrzostwach, 30-letniego inżyniera lotniczego z Nowej Zelandii, Raymonda Lynskeya. Trzeba przyznać, że przewidywania te były bardzo trafne, co dowodzi dobrego rozeznania tych, którzy je opublikowali. Ostateczne rozstrzygnięcia przyniosła jak zwykle bezpośrednia rywalizacja, która zawsze kryje w sobie wiele niespodzianek, a czasami sypie nimi jak z rękawa.**

Jedenaście konkurencji. Jedna trudniejsza od drugiej. Wymieńmy je, zwycięzców i uzyskane przez nich prędkości: I — wielobok 574,5 km — F. Blatter — 105,893 km/h; II — wiel. 473,2 km — K. Holighaus — 88,437 km/h; III — docel-powrót 209,1 km — F. Blattetr — 122,241 km/h; IV — trójkąt 457 km — F. Blatter — 109,658 km/h; V — wiel. 474 km — B. Gantenbrink — 142,701 km/h; VI — wiel. 750,9 km — I. Renner — 101,154 km/h (najdłuższa konkurencja w historii mistrzostw świata); VII — tr. 357 km — K. Holighaus — 113,964 km/h; VIII — wiel. 656,9 km — F. Blatter — 97,818 km/h; IX — tr. 351,8 km — I. Renner — 119,886 km/h; X — wiel. 519,2 km — I. Renner — 98,318 km/h; XI — wiel. 392,2 km — K. Holighaus — 117,965 km/h.

Ostro zaczęli Blatter i Holighaus. Lynskey był tuż za ich plecami. Za nim Renner. Pierwszy nie wytrzymał Holighaus. W III konkurencji jako jedyny wylądował przygodnie, na 176 kilometrze trasy, w Scheggino, zdobywając zaledwie 173 pkt. i wydawało się, że przestał być groźny dla walczących o medale. Po V konkurencji na czoło wyszedł Lynskey i prowadził aż do przedostatniej konkurencji. Dwa następne miejsca okupowali na zmianę Gantenbrink, Renner, Gimmey i Rlatter, którym początkowo próbował dorównać Belg Paul Bourgard. W X konkurencji szansę na wysoką lokatę pogrzebał Gimmey. Pomylił jeden z punktów zwrotnych i zamiast ogłoszonego już wstępnie zwycięstwa w konkurencji zajął w niej ostatnie miejsce, tracąc wiele punktów. Wydawało się więc, że medale podzielą między sobą już tylko Lynskey, Renner i Blatter, i to w takiej właśnie kolejności. W ostatniej konkurencji Lynskey na 56 kilometrze trasy, w Castellafiume w wysokich górach, pożegnał się z rozbitym doszczętnie szybowcem i nadziejami na mistrzostwo świata. Dobrze, że nie pożegnał się z życiem. Nadspodziewanym finiszem popisał się natomiast Holighaus, który wygrał wyraźnie ostatnią konkurencję i z szóstego miejsca wyszedł na trzecie, zdobywając brązowy medal. W swych szóstych mistrzostwach świata był to jego drugi medal (w 1981 był wicemistrzem w klasie otwartej). Blatter zdobył srebro, co jest jego największym sukcesem sportowym. Mistrzem świata został po raz trzeci Australijczyk, Ingo Renner. Zdobył aż 93,60 procent punktów możliwych do zdobvcia. Drugiego w klasyfikacji Blattera wyprzedził o 423 pkt., a trzeciego K. Holighausa — o 699 pkt.

**W jednej z konkurencji, przy bardzo dobrej widzialności, mieliśmy okazję podziwiać jego lot. Trasa wiodła akurat z północy na południe, po wschodniej stronie lotniska, wzdłuż masywu górskiego, nad którym króluje góra Terminillo. Jego Nimbus 3 ze znakami TT leciał po prostej bardzo szybko. Wydawało się, że powinien lecieć wysoko, tuż przy długiej, wysokiej, nagiej i nagrzanej ścianie masywu górskiego lub nad nim. On jednak leciał bardzo nisko, po zboczach zielonych pagórków. W kilka minut pokonał kilkunastokilometrowy dystans, nie krążąc i nie tracąc wysokości. Leciał jak motoszybowiec i to bardzo dobry. Po minięciu zbocza zrobił kilka esów i nie znalazłszy zdecydowanego wznoszenia, poleciał dalej. Wkrótce znikł z pola widzenia. Do mety oczywiście doleciał, tak jak w każdej konkurencji, i to z dobrym rezultatem. Był to naoczny przykład wysokich umiejętności mistrza świata oraz znajomości terenu i warunków, w jakich rozgrywana była impreza.**

Sukcesy nie przychodzą jednak Rennerowi same. Jest on znany z wyjątkowo starannego i długotrwałego przygotowania do mistrzostw świata. Przed dwoma laty w Hobbs przez rok pracował tam jako instruktor szybowcowy, latając w wolnych chwilach po trasach przyszłych mistrzostw świata. Na długo przed mistrzostwami we Włoszech jego miejscem długotrwałego treningu stała się Europa. Był częstym gościem w Rieti, gdzie łącznie latał kilka miesięcy. Trenował także w Alpach, głównie w Austrii. Poznał dobrze latanie w wysokich górach oraz specyfikę terenu, w którym zostały rozegrane mistrzostwa świata. Niejako przy okazji ożenił się z Teresą Toivonen, znaną zapewne czytelnikom ze startów w Polsce czołową szwedzką szybowniczką, która w Rieti pełniła funkcję pomocnika swego męża.

**Niektórzy nazywają Rennera szybowcowym zawodowcem. Tak chyba jest w istocie. Na szybowcach wylatał 14 500 godzin i przeleciał pół miliona kilometrów! Są to liczby oszałamiające. Ale są potwierdzeniem, że praca czyni mistrza. To, że w Rieti zdobył złoty a nie srebrny medal, zawdzięcza swojemu szczęściu i pechowi Nowozelandczyka Lynskeya w ostatniej konkurencji. Ale jeśli wierzvć, że szczęście sprzyja lepszym, to potwierdziło się ono w Rieti. Chciałbym też zwrócić uwagę na wyjątkowo staranne przygotowanie Rennera do każdej konkurencji. Maksymalna wygoda w kabinie, mapa z naniesionymi lotniskami i polami do ewentualnego lądowania przygodnego, posiłek i napoje, twarz, szczególnie nos, pomalowane specjalnym kremem chroniącym od słońca, czapka z grubym, gąbkowym krążkiem nasyconym wodą, chroniące głowę przed nagrzaniem, przed startem nieustannie trzymany nad pilotem parasol przeciwsłoneczny, to tylko niektóre atrybuty przygotowania, mające jak mi się wydaje spore znaczenie, przede wszystkim psychologiczne.**

W dniu zakończenia ostatniej konkurencji Renner był trudno uchwytny. Słuchałem jednak tego, co powiedział na konferencji prasowej i krótko rozmawiałem z nim po spotkaniu z wszystkimi dziennikarzami. Podkreślił, że teorii latania bezsilnikowego uczył się od Amerykanina Mac Creadyego, a najbardziej lubianym oraz chętnie i często stosowanym przez niego sposobem latania jest tzw. lot delfina. U Rennera teoria idzie więc w parze z praktyką. A że 40-letni instruktor szybowcowy traktuje szybownictwo jak najbardziej serio, należy się spodziewać, że i w styczniu 1987 w Australii, gdzie w miejscowości Benella odbędą się następne mistrzostwa świata, będzie znów głównym faworytem do tytułu mistrza świata. Czy jednak zdobędzie czwarty, złoty krążek? Na odpowiedź musimy poczekać niewiele ponad rok.

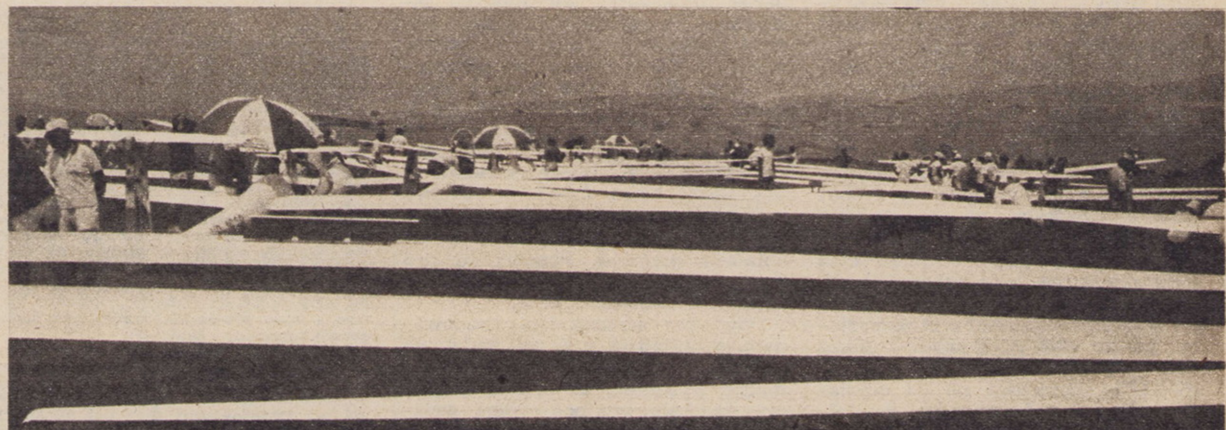
**HENRYK KUCHARSKI**









**Na zdjęciach, w kolejności: mistrz świata w klasie otwartej, I. Renner ● wicemistrz F. Blatter ● wielki pechowiec R. Lynskey ● szybowce klasy otwartej przed startem w Rieti.**

**Zdjęcia autora**



**Siemion A. Ławoczkin (1900—1960) był jednym z najznakomitszych radzieckich konstruktorów lotniczych. Szczególną rolę odegrały jego samoloty Ła-5 i Ła-7 walczące w II wojnie światowej, o dobrych osiągach i silnym uzbrojeniu. Dziełem Ławoczkina był pierwszy radziecki samolot z płatem skośnym oraz pierwszy, który przekroczył prędkość dźwięku. W latach pięćdziesiątych nastąpił kolejny etap pracy konstruktorskiej Ławoczkina — był on pionierem budowy bezpilotowych aparatów latających.**

# ODRZUTOWCE ŁAWOCZKINA

**(1)**

Etapem przejściowym między samolotami tłokowymi a turboodrzutowymi było w zespole Ławoczkina kilka prototypów samolotów tłokowych z dodatkowymi silnikami różnych rodzajów: rakietowymi, strumieniowymi i pulsacyjnymi. Pierwszy projekt takiego samolotu, nazwanego WI (wysotnyj istriebitiel) opracował przyszły konstruktor rakiet kosmicznych S. Korolow w 1944. Był to Ła-5 z 3 dodatkowymi silnikami rakietowymi RD-1: dwoma pod skrzydłami i jednym w końcu kadłuba. Obliczeniowy pułap tego samolotu wynosił 17 000 m, a prędkość — 950 km/h.

Korolow przekazał ten projekt Ławoczkinowi, ale został on zrealizowany w innej odmianie: za podstawę wzięto Ła-7 oraz zastosowano tylko jeden przyspieszacz rakietowy. Najistotniejszą przeróbką seryjnego Ła-7, oprócz zabudowania w końcu kadłuba niewielkiego silnika rakietowego, była niezbędna zmiana instalacji paliwowej. 90 dm³ nafty dla silnika rakietowego umieszczono w nowym zbiorniku za kabiną pilota, zaś 170 dm³ utleniacza (kwas azotowy) — w zbiorniku w śródpłacie. Spowodowało to znaczne przesunięcie środka masy do tyłu, które trzeba było zrekompensować przemieszczeniem innych urządzeń samolotu oraz zamocowaniem na ramie dodatkowej masy wyważającej.

Pierwszy lot na Ła-7R wykonał G. Szyjanow w październiku 1944. Przez dłuższy czas były kłopoty z zapłonem silnika rakietowego oraz instalacją paliwową. Na pierwszym Ła-7R osiągnięto prędkość 742 km/h, zaś na drugim — po dalszych przeróbkach — 795 km/h oraz pułap 13 000 m (czyli uzyskano przyrost prędkości 115 km/h w porównaniu z seryjnym Ła-7). Próby Ła-7R trwały do marca 1945.

Kolejną odmianą był samolot „120R" (prędkość 805 km/h) pokazany na defiladzie w Tuszyno w sierpniu 1946. Silniki rakietowe nie rozpowszechniły się, gdyż zużywały dużo paliwa, a ponadto były zawodne, np. 1945-05-12 nastąpił wybuch silnika RD-1, na szczęście na ziemi. Był także wybuch w locie. Szyjanow wylądował z największym trudem, mimo niemal zupełnego braku usterzenia.

Samoloty Ła-7R i „120R" zostały przedstawione nieco dokładniej, gdyż dokonane w nich przeróbki istotnie wnikały w konstrukcję wyjściowych Ła-7 i „120". W latach 1946—1947 powstała również cała seria samolotów z dodatkowymi silnikami strumieniowymi lub pulsacyjnymi zawieszanymi pod skrzydłami. Latem 1946 A. Dawydow dokonał prób samolotu Ła-7S („126 PWRD"), różniącego się od odmiany tłokowej podwieszeniem 2 silników strumieniowych WRD-430 konstrukcji M. Bondariuka. Przyrost prędkości wyniósł 64 km/h. Rozwinięciem Ła-7S był „138PWRD" (od: primotocznyj wozduszno-rieaktiwnyj dwigatiel), również z WRD-430, w którym przyrost prędkości po włączeniu silników strumieniowych wyniósł 107—112 km/h. Jednakże w porównaniu z samolotem Ła-9 nie mającym dodatkowych silników — czyli dodatkowych oporów w locie — przyrost wyniósł jedynie ok. 60 km/h i to przez kilka minut.

Próby prowadzono także z silnikami pulsacyjnymi. Dwa D-10 podwieszono pod skrzydłami Ła-7 tworząc samolot Ła-7PuWRD (od: pulsirujuszczij wozduszno-rieaktiwnyj dwigatiel). Spodziewano się znacznego zwiększenia prędkości — do 800 km/h, jednakże uzyskano jedynie 670 km/h. Podobnie było z samolotem Ła-9 z dodatkowym silnikiem pulsacyjnym.

Wyposażenie samolotów Ła-7 i Ła-9 w dodatkowe silniki odrzutowe zwiększało ich masę i opór czołowy. W locie z niepracującymi przyspieszaczami osiągi ulegały pogorszeniu, a poprawa następowała jedynie na krótko. Systemy te były również zawodne. W lotnictwie rozwiązanie takie nie znalazło zastosowania. Próby z tymi samolotami przyczyniły się natomiast do przebadania i ulepszenia różnych typów silników odrzutowych, wykorzystanych później w innych zastosowaniach (rakiety, samoloty-pociski itp.).

Przyszłość należała do silników turboodrzutowych. Pierwszy projekt samolotu Ławoczkina z silnikiem turboodrzutowym powstał w 1943. M. Gudkow, współtwórca wraz z S. Ławoczkinem i W. Gorbunowem samolotu ŁaGG-3, opracował jego przeróbkę pod projekt silnika turboodrzutowego opracowywanego przez A. Lulkę. Jednakże trwała wojna i nie było środków na realizację tego pomysłu.

Do tematu wrócono w lutym 1945. Biura konstrukcyjne otrzymały zadanie zbudowania odrzutowych samolotów myśliwskich. Ławoczkin miał opracować samolot z jednym silnikiem RD-10 (zdobyczny niemiecki Jumo-004) o wymaganych osiągach: max. prędkość — 850 km/h, pułap — 12 500 m, zasięg — 700 km. Ławoczkin dłużej niż inni konstruktorzy był zajęty samolotami tłokowymi (jego Ła-11, to ostatni radziecki myśliwiec tłokowy), dlatego też odrzutowy „150" został oblatany przez A. Popowa dopiero we wrześniu 1946, w pół roku po Jaku-15 i I-300.

„150" był górnopłatem zbudowanym w układzie z dyszą wylotową silnika pod kadłubem samolotu, z mocno wysuniętą do przodu kabiną oraz trójkołowym podwoziem wciąganym w kadłub. Silnik umieszczony za kabiną pilota został pochylony o 3°, a spód tyłu kadłuba chroniony pokryciem stalowym o grubości 1,5 mm. Próby „150" nie zostały zakończone, a założonych osiągów nie uzyskano. Samolot miał wiele wad. W locie z dużą prędkością powstawały wibracje, samolot był przestateczniony poprzecznie, niezbędne położenie środka masy uzyskano dopiero po umieszczeniu dodatkowej masy w przodzie, kabina pilota była ciasna. Mimo tego zbudowano małą serię 15 samolotów nazwanych Ła-13.

W porównaniu z prototypem „150" miały one m. in.: zwiększoną powierzchnię usterzenia pionowego, większy zapas paliwa, ulepszoną ochronę kadłuba przed nagrzewaniem, inną osłonę kabiny. Wszystkie te zmiany spowodowały wzrost masy samolotu o ponad 300 kg, a więc jednocześnie pogorszenie osiągów. Piątkę Ła-13 pokazano publicznie na defiladzie 1947-05-01.

W miesiąc po „150" I. Fiodorow oblatał samolot „152", różniący się dość znacznie od poprzednika. Zachowano taki sam układ, jednak silnik (RD-10) umieszczono nie w centrum kadłuba, a w jego dolnej części, poza układem siłowym. Takie rozwiązanie uprościło technologię produkcji i obsługi samolotu oraz — co ważniejsze — umożliwiło bez istotnych przeróbek zamianę silnika na mocniejszy. Przekrój kadłuba był owalny zamiast kołowego w „150". Pogrubiono także belkę ogonową, co zapobiegło jej drganiom. Płat był nadal prosty, lecz tym razem otrzymał nowy laminarny profil oraz został niżej zamocowany do kadłuba. Niestety, nie udało się utrzymać zakładanej masy: zamiast planowanych 2100 kg wyniosła ona 2310 kg. To jednak nie martwiło zbytnio konstruktorów, przede wszystkim dzięki wspomnianej już możliwości zamiany silnika na inny o większym ciągu. Równolegle powstawał projekt „154" (pierwszy o tym oznaczeniu), różniący się od „152" jedynie silnikiem TR-1 konstrukcji A. Lulki (ciąg 13,24 kN = 1350 kG, wobec 8,83 kN = 900 kG w RD-10). Z powodu opóźnień w dopracowaniu silnika TR-1 projekt „154" nie został zrealizowany.

Już w kwietniu 1945 grupa pracowników zespołu Ławoczkina, kierowana przez I. Mierkułowa, podjęła się zrealizowania nowego sposobu zwiększania ciągu silnika odrzutowego. Za podstawę wzięto silnik RD-10 i zaczęto eksperymentować z dodatkowym spalaniem paliwa w gazach wylotowych za turbiną. Ostatecznie powstały dwa rozwiązania dopalacza. W pierwszym — przeróbki silnika były nieznaczne, masa wzrosła o 5 kg, długość o 10 cm, a ciąg o 30% (do 11,47 kN = 1170 kG). W drugim, nazwanym RD-10F, trzeba było wprowadzić nowy układ wtryskiwania paliwa i stabilizacji płomienia oraz dyszę regulowaną. Wzrost masy silnika wyniósł 31 kg, ale za to ciąg osiągnął wartość 13,24 kN (1350 kG). Silnik RD-10F (pierwszy w ZSRR silnik z dopalaczem) przeszedł w październiku 1946 próby stanowiskowe, a w lutym 1947 po raz pierwszy włączono dopalacz w powietrzu na samolocie Ławoczkina „156". Oblatywali go I. Fiodorow i S. Maszkowski. „156" nieznacznie tylko różnił się od „152". Umieszczenie silnika w kadłubie nie wymagało przeróbek, jednakże znaczny wzrost zużycia paliwa podczas lotu z włączonym dopalaczem spowodował konieczność powiększenia wewnątrzskrzydłowych zbiorników paliwa (płat otrzymał większą rozpiętość). Podczas prób zakładowych (luty—marzec 1947) „156" osiągnął prędkość 926 km/h, a w próbach państwowych (wrzesień 1947 — styczeń 1948) — 905 km/h.

Inną odmianę silnika RD-10F o ciągu 10,79 kN (1100 kG) sprawdzono na Ła-13, a powstały w ten sposób samolot oznaczono „150F" lub „154". Oblatywali go I. Fiodorow i S. Maszkowski w lipcu 1947. Osiągnięto znaczny przyrost prędkości, jednak wzrost zużycia paliwa spowodował niedopuszczalne zmniejszenie zasięgu. Samolot „150F" różnił się od Ła-13 także szczegółami konstrukcji: zagiętymi do dołu końcówkami skrzydeł, układem anten i osłoną kabiny.

W lotnictwie lat czterdziestych postęp był równoznaczny ze zwiększeniem prędkości. Pierwsze samoloty odrzutowe osiągały 900 km/h, czyli o 200 km/h więcej od ostatnich samolotów tłokowych, i natknęły się na pierwszą barierę. Aby dojść do dużych prędkości lotu, trzeba było przełamać tradycyjny układ aerodynamiczny samolotu.

Rozważania teoretyczne i eksperymenty modelowe wykazały, że osiągnięcie prędkości okołodźwiękowej, a potem pokonanie bariery dźwięku będzie możliwe po zastosowaniu skrzydeł skośnych. Na płacie skośnym zjawiska kryzysowe (pojawienie się lokalnej prędkości naddźwiękowej) występują później, przy większych prędkościach lotu, a ich przebieg jest łagodniejszy. Z drugiej strony, praktyczne zastosowanie płata skośnego musiało być poprzedzone badaniami jego sztywności.

Pierwszym samolotem ze skośnym płatem (kąt skosu 35°) w ZSRR był myśliwiec Ławoczkina „160", nazywany „Strzałką". W ogólnym układzie był on podobny do „156", jedynie skrzydła i usterzenie było skośne. Uzbrojenie „160" stanowiły 2 działka kal. 37 mm z lufami wyraźnie wysuniętymi do przodu, przed chwyt powietrza. Nowością był wyrzucany fotel pilota. Próby „160" rozpoczął w czerwcu 1947 I. Fiodorow.

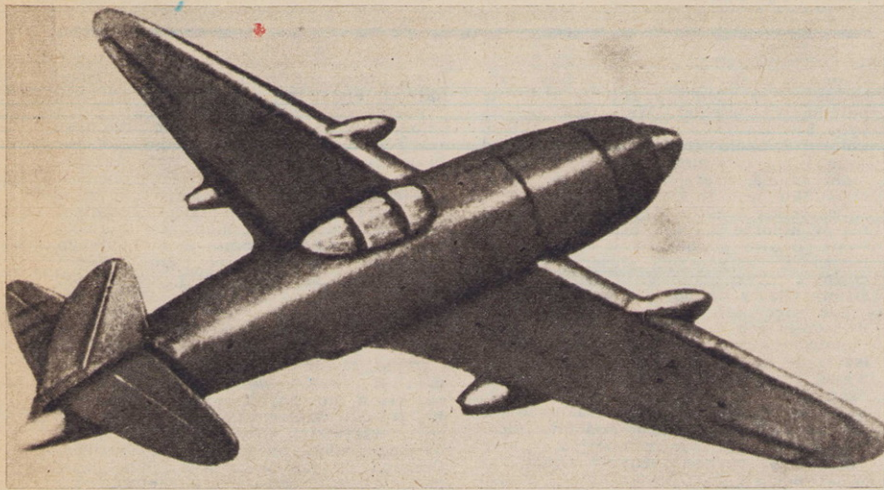
Początkowo samolot wyposażony był w silnik RD-10, który jednak okazał się niewystarczający. „160" był znacznie cięższy od poprzednich samolotów Ławoczkina i z silnikiem RD-10 ledwie odrywał się od ziemi. Użyto więc silnika RD-10F o ciągu 13,24 kN (1350 kG). Ponieważ podczas pracy dopalacza następował znaczny wzrost temperatury, z dolnej części kadłuba zdjęto fragment pokrycia i dysza silnika była chłodzona bezpośrednio strumieniem powietrza. Trwałość silnika RD-10F była niewielka, więc próby w locie skupiły się na najważniejszym zagadnieniu: zbadaniu własności skrzydła skośnego w locie z dużą prędkością. Okazało się, że na skrzydle skośnym występuje osuwanie się warstwy przyściennej powodujące spadek stateczności poprzecznej i sterowności przy dużych kątach natarcia. Aby temu przeciwdziałać, na skrzydłach „160" umieszczono po dwie prowadnice aerodynamiczne (grzebienie). To proste rozwiązanie stosowane było później (i jest do dziś) na niemal wszystkich samolotach osiągających duże prędkości. Dla uzyskania jak największej prędkości przy niewielkim, niestety, ciągu silnika RD-10F, postanowiono rozpędzać samolot w locie nurkowym. W ten sposób na „160" osiągnięto prędkość 1050 km/h na wysokości 5700 m (po raz pierwszy w ZSRR pokonano granicę 1000 km/h), czyli 92% prędkości dźwięku. Samolot wykazał dobrą stateczność i sterowność w pełnym zakresie prędkości lotu.

W pół roku po skośnoskrzydłowym „160" powstał ostatni samolot Ławoczkina z płatem prostym — „174TK". Ponownie wykorzystano tu właściwość konstrukcji samolotów „152" i „156": łatwość zamiany silnika. „174TK" otrzymał silnik brytyjski Derwent o ciągu 15,59 kN (1590 kG). Większość elementów konstrukcji i systemów zachowano ze „156", zmieniła się jedynie przednia część kadłuba (silnik Derwent miał sprężarkę odśrodkową, a tym samym większą średnicę). Nowy silnik miał większy ciąg i był ekonomiczniejszy niż RD-10, a samolot „174TK" był o 200 kg lżejszy niż „156" — dlatego też jego osiągi znacznie się poprawiły. Jednakże płat prosty, mimo użycia cienkiego profilu (stąd nazwa samolotu, TK — tonkoje kryło) nie miał przed sobą przyszłości: „174TK" osiągnął zaledwie 970 km/h. Nikt zresztą już więcej nie oczekiwał: „174TK" został oblatany niemal jednocześnie z prototypem MiGa-15, także w zespole Ławoczkina kończono budowę nowych myśliwców ze skrzydłem skośnym. „174TK" był prawdziwie roboczą maszyną jako latające laboratorium.

Ponieważ „174TK" był ostatnim samolotem Ławoczkina mającym proste skrzydło i układ redanowy — kilka słów podsumowania tego okresu. Punktem wyjścia przy konstruowaniu samolotu jest określenie jego wyważenia. Jeśli pominąć układy bezogonowe lub kaczka, środek masy powinien leżeć w 1/3—1/4 średniej cięciwy aerodynamicznej skrzydła. Układ redanowy, z silnikiem w przodzie kadłuba, jest naturalnym przejściem od samolotu tłokowego do odrzutowego: w rozłożeniu mas nic się nie zmienia. Jednakże użycie go można wytłumaczyć jedynie uleganiem przyzwyczajeniu, ponieważ układ ten jest nieracjonalny z podstawowego powodu: jeśli silnik odrzutowy znajduje się z przodu kadłuba, to jego dysza musi wychodzić pod kadłub, lub być sztucznie wydłużona do jego końca. W pierwszym przypadku wywołuje to konieczność specjalnego zabezpieczenia pokrycia tylnej części kadłuba przed gorącymi gazami wylotowymi; w drugim — znaczne straty ciągu. Przeniesienie silnika w tył kadłuba spowodowało, że dla równowagi kabinę pilota musiano wysunąć mocno do przodu (co ma skądinąd wiele zalet). To jednak nie wystarczyło — pilot jest kilkakrotnie lżejszy od silnika — wobec czego do tyłu przeniesiono także skrzydło. Tak powstał typowy układ odrzutowego samolotu myśliwskiego: z cofniętym do tyłu skrzydłem i silnikiem oraz wysuniętą do przodu kabiną pilota.

(CDN)

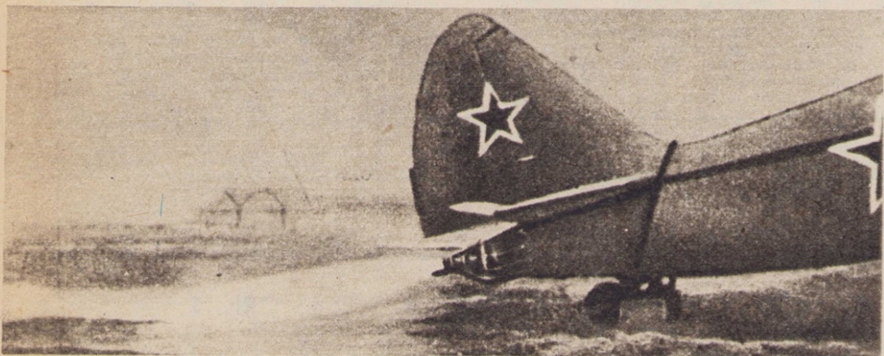
**PIOTR BUTOWSKI**



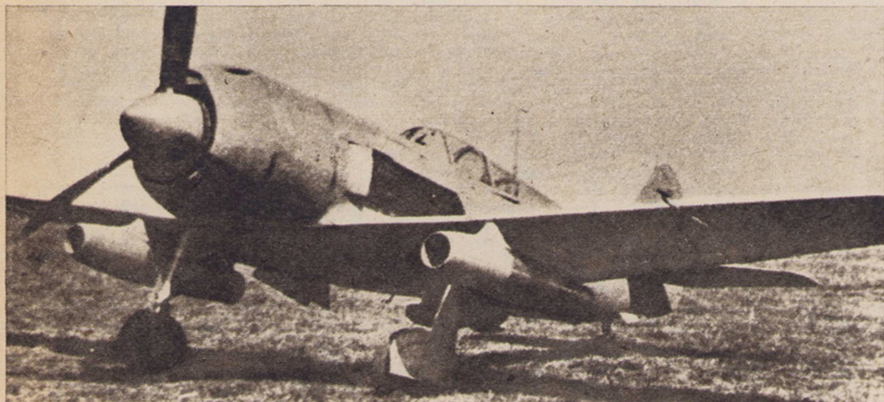
1



2



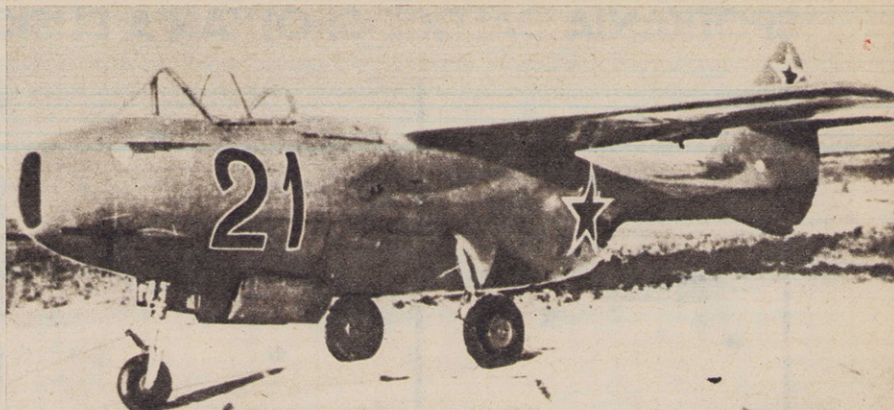
3



4



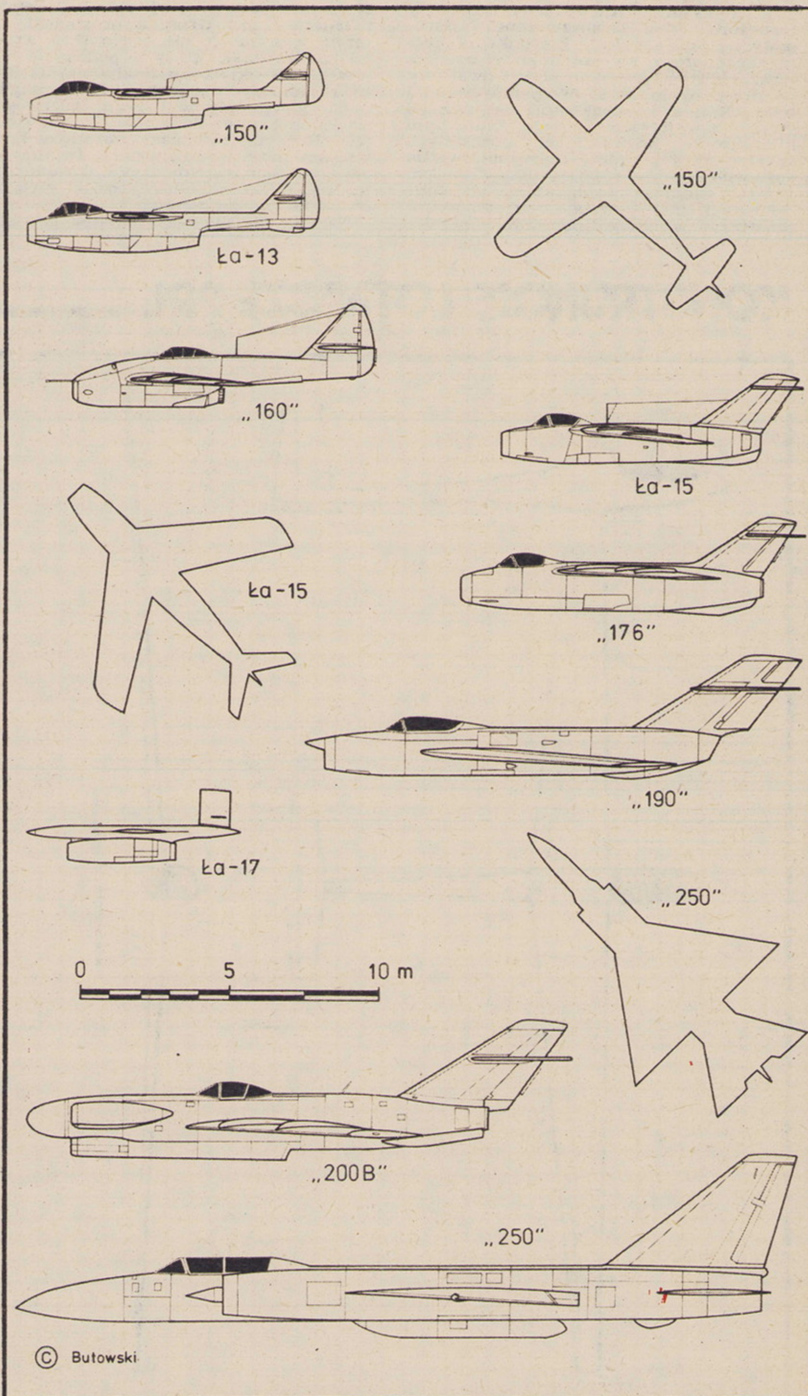
5



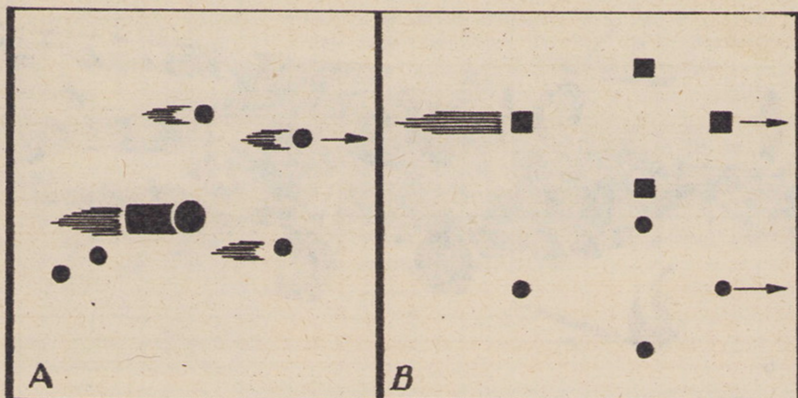
6



7




**Na zdjęciach: 1. Projekt WI. 2. Ła-7R. 3. Silnik rakietowy samolotu „120R" podczas pracy. 4. „138PWRD" z silnikami strumieniowymi. 5. Ła-9RD z silnikami pulsacyjnymi RD-13. 6. Seryjny Ła-13. 7. Samolot „152".**




Grupy Nocnych Świateł ze smugami kondensacyjnymi, obserwowane 1983-12-02: A — w Zebrzydowicach, B — w Brzegu n. Odrą.

# NOCNA PARADA

Spośród dziesiątek nocnych obserwacji UFO w Polsce, do wyjątkowych należy seria obserwacji, jakich dokonano 2 grudnia 1983, od około 19:30 do 20:00. Relacje obfitujące w wiele do dziś nie wyjaśnionych szczegółów, napłynęły z wielu miejscowości. Jako pierwszy nadesłał do KKK zgłoszenie swojej obserwacji 21-letni technik, Krzysztof Klimek z Wodzisławia Śląskiego:

„Wracając z pracy, w miejscowości Zebrzydowice, dokładnie o godzinie 19.30, na bezchmurnym niebie zaobserwowałem dziwne zjawisko, lecące w szyku sześć świateł (rysunek A). Jedne z nich były jasnożółte, inne jasnoczerwone i poruszały się dość szybko z kierunku północno-zachodniego na południowy wschód. Wraz z dwiema osobami obserwowaliśmy je przez około 30 s. Wszystkie światła były okrągłe i kilkakrotnie większe od gwiazd z wyjątkiem jednego, które było kilkakrotnie większe od pozostałych świateł. Trzy przednie czerwone światła zostawiały za sobą jakby ogony w tym samym kolorze, wyglądające podobnie do wstęgi, jaka powstaje w ciemności w momencie szybkiego poruszania zapalonym papierosem. Z kolei największe ze świateł, żółte ciągnęło za sobą jakby promień reflektora i dopiero za jego wiązką zostawała podobna żółta wstęga jak za trzema pierwszymi światłami. Natomiast dwa ostatnie czerwone światła nie pozostawiały za sobą nic. Obiekty te leciały bezgłośnie na bardzo dużej wysokości, nie zmieniając szyku aż do chwili zniknięcia na horyzoncie".

Nieco później, o 19:45 przez około 40 s przelot podobnych z wyglądu świateł obserwował w Brzegu n. Odrą 20-letni Mariusz Lis z czterema innymi osobami. Natomiast 18-letni Wojciech Balawender i 19-letni Piotr Gruszka prowadzili obserwację z innego miejsca o 19:50. Trudno rozstrzygnąć, który z podanych czasów został określony dokładniej (a jest to zasadniczy warunek, który mógłby rozstrzygnąć, czy w Brzegu obserwowano jedną czy też dwie różne grupy świateł). Nie ma natomiast wątpliwości, że wszyscy obserwowali cztery światła lecące w identycznym szyku (rysunek B) na wysokości określonej przez nich na około 150 m nad ziemią.

Mariusz Lis zauważył światła, gdy stały one w miejscu, a potem zaczęły przesuwać się z południowego zachodu na południowy wschód. Wszystkie światła były kwadratowe, pomarańczowożółtego koloru i około trzy razy większe od gwiazd. Za ostatnim z nich pozostawała biała smuga, która zaraz znikła. Natomiast Wojciech B. i Piotr G. stwierdzili, że wszystkie światła były okrągłe: przednie w kolorze żółtym, ostatnie — czerwone, a dwa po bokach w kolorze zielonym i czerwonym. Obserwowali je również przez około 40—50 s, lecące od strony Oławy na południowy wschód.

Tak więc obie relacje różnią się nieco w szczegółach. Możliwe jednak, że relacjonowane kształty i kolory świateł zależały od kąta, pod jakim były obserwowane, gdyż w przypadku świateł pomarańczowych kolor żółty był jedynie jakby poświatą otaczającą wyraźny blask światła pomarańczowego. Podobnie można by wyjaśnić różnice kształtu świateł, które oglądane pod różnymi kątami raz wydawały się być kwadratowe, innym zaś przedstawiały się jako okrągłe. Wskazuje na to obserwacja, jakiej dokonano około 20:00 w Warszawie.

Tymczasem pozostawmy tę kwestię na boku i przejdźmy do następnej relacji, którą w swoim reportażu przytacza Jan Tetter (EKSPRESS REPORTERÓW nr 5, wyd. KAW, Warszawa 1984, Jan Tetter „Zwykłe zjawisko nadprzyrodzone"). 2 grudnia 1983 47-letni Roman Kremplewski jechał rowerem z Piotrkowa Kujawskiego do Opatowic, gdy około 19:30 zauważył jak od strony zachodniej coś leci.

„Była to grupa paru świateł — relacjonował Roman K. — Pomyślałem, że leci samolot albo, co było jeszcze prawdopodobniejsze, śmigłowiec. Widziałem światła z daleka i myślałem, że zaraz usłyszę huk czy warkot silników. Ale nie usłyszałem niczego. Gdy światła zbliżyły się, wówczas rozpoznałem, że są rozmieszczone na powierzchni długiego wąskiego kształtu. Było to coś szarego, wielkich rozmiarów. Przypominało raczej długopis niż cygaro, bo było smuklejsze. Na obserwację miałem sporo czasu. Zacząłem liczyć światła. Naliczyłem dwanaście w czterech kolorach — białym, niebieskim, czerwonym i zielonym. Światła rozmieszczone były niesymetrycznie i jakby bezładnie. Obiekt ten leciał według mego rozeznania, na wysokości około 300 m, na południowy wschód. Leciał wolniej niż latają samoloty. Widziałem go około 10 min. Co mnie zaskoczyło — to to, że nie słyszałem żadnego huku ani szumu nawet. I rzecz najważniejsza, ten przedmiot lecący bezdźwięcznie pozostawił za sobą cztery smugi dymu, jak odrzutowiec. Ciemny, szary kształt znikł, a na niebie pozostały jeszcze te smugi dymu. Były jaśniejsze niż wieczorne niebo. Po pewnym czasie zrobiły się z nich jakby chmurki. Nazajutrz, kiedy opowiadałem sąsiadom, co widziałem, jeden z nich mówi, że słyszał wiadomość w radio, że coś takiego zaobserwowano nad Sieradzem o ósmej wieczór. Potem szukaliśmy na mapie, gdzie to jest. Myślę, że tę przestrzeń, biorąc pod uwagę szybkość, przedmiot ten rzeczywiście mógł przebyć w pół godziny".

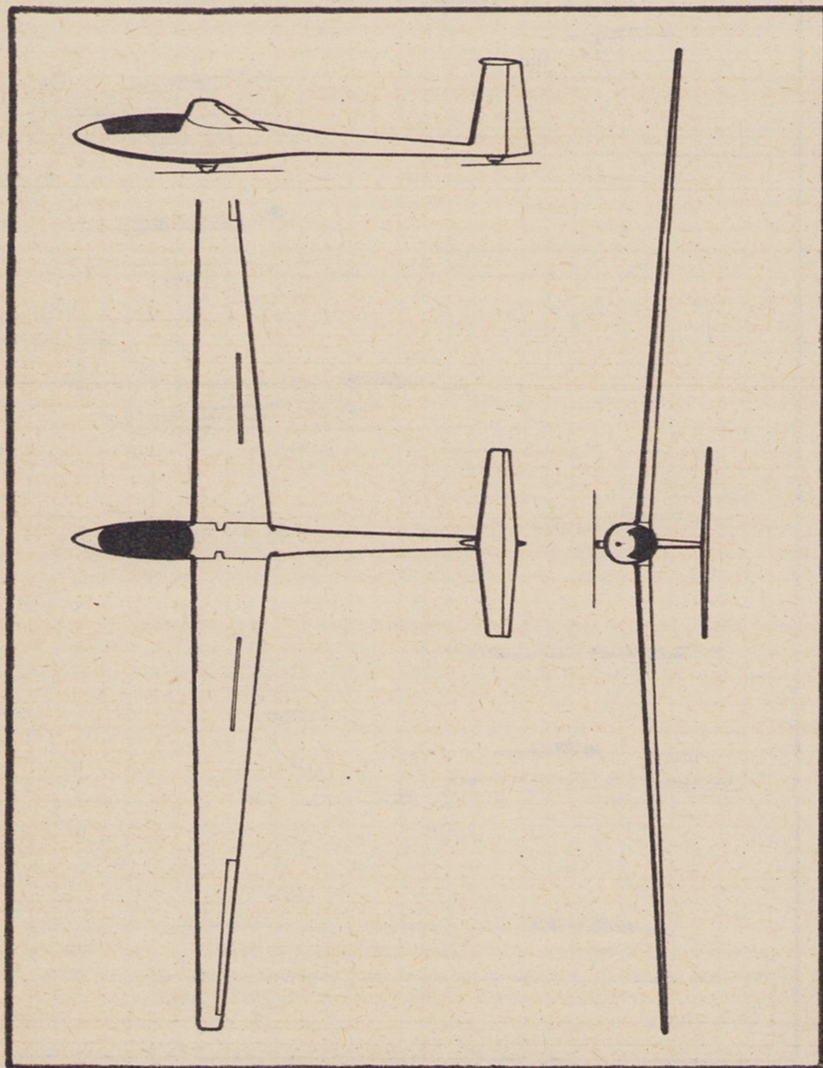
Około 2 km od miejsca, gdzie Roman K. obserwował przelot ciemnego obiektu z zapalonymi światłami, mieszka 46-letni Jan Gralewski. Z podwórka, które ze wszystkich stron otoczone jest budynkami, widać niewielki wycinek nieba. Obserwacja jakiegokolwiek przedmiotu przemieszczającego się w powietrzu może być prowadzona tylko wtedy, kiedy ten znajduje się bezpośrednio lub prawie bezpośrednio nad podwórzem. W tym przypadku czas obserwacji szybko lecącego obiektu jest bardzo krótki. Jan Gralewski relacjonuje, co widział (z 18-letnim synem Krzysztofem) wieczorem 2 grudnia:

„Był późny wieczór, tak około dziesiątej, kiedy wyszedłem na podwórko. Nagle zobaczyłem, jak z kierunku zachodniego nadlatuje dużo świateł, może dwadzieścia, a może jeszcze więcej. Pomyślałem, że są to samoloty i zastanowiło mnie, jak one mogą lecieć tak blisko siebie? Wieczór był cichy, czekałem na jakiś warkot, może huk, ale nic takiego nie nastąpiło. Kiedy światła były już nade mną, dostrzegłem że są rozmieszczone regularnie — w grupach po trzy, a trójki te tworzą koło. Każda trójka świateł była w innym kolorze, białym, żółtym, czerwonym. Uważam, że światła te mogły lecieć co najmniej na wysokości 100 m lub wyżej. Ich szybkość była podobna do szybkości samolotu, a na niebie, po ich przelocie pozostały cztery smugi podobne do smug, jakie pozostawia za sobą samolot odrzutowy".

Z dwóch przytoczonych relacji wynika, że dotyczą one tego samego obiektu widzianego jedynie pod innym kątem, stąd różnice w usytuowaniu wzajemnym świateł.

**KRZYSZTOF PIECHOTA**



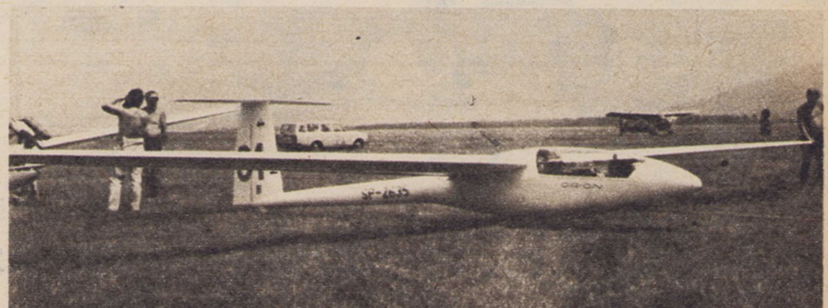


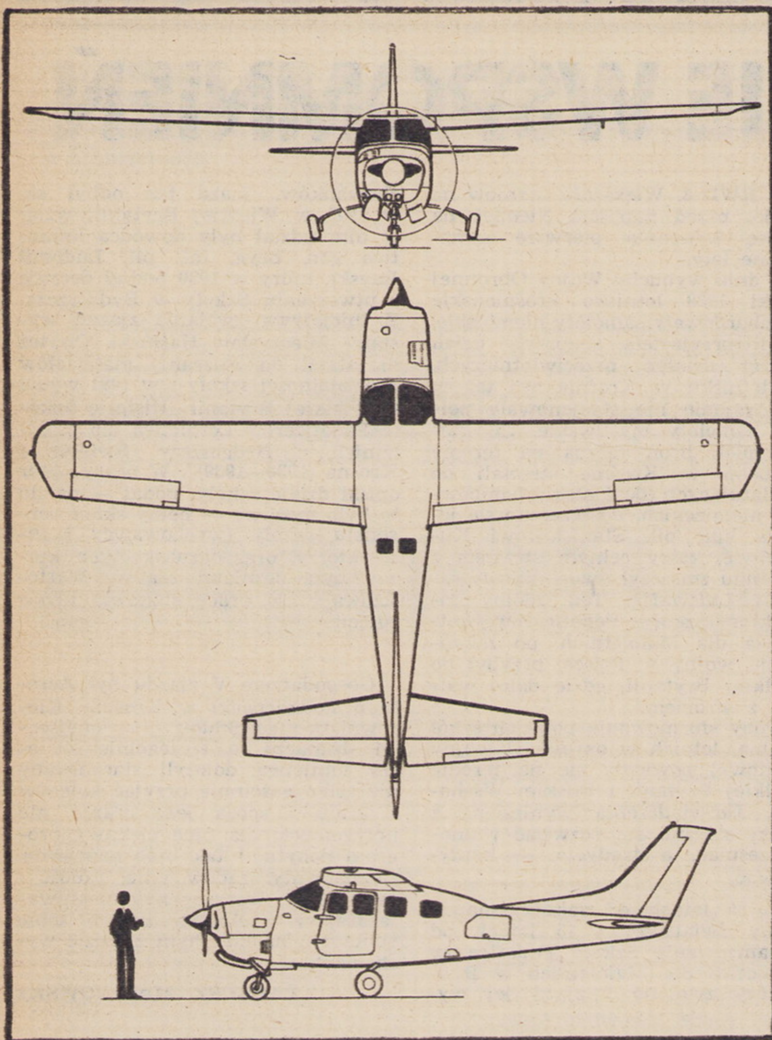
## SZYBOWIEC WYSOKOWYCZYNOWY SZD-43 ORION

W Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Szybownictwa w Bielsku (dawne SZD) powstała w 1970, w trakcie prac nad szybowcem Jantar, koncepcja szybkiego opracowania szybowca wysokowyczynowego klasy standard, w którym zamierzano wykorzystać rozwiązania konstrukcyjne, zastosowane w szybowcach SZD-36 Cobra 15, SZD-32 Foka 5 oraz Jantar. Konstruktorzy: technik Jan Kwapik i mgr inż. Tadeusz Łabuć w taki właśnie sposób opracowali szybowiec SZD-43 Orion. W projekcie przodu kadłuba wzorowano się na Cobrze, od której wzięto podwozie. Z Jantara wykorzystano rurę ogonową i usterzenie. Geometrię skrzydeł przejęto z Cobry 15, lecz zastosowano nową ich konstrukcję, w której użyto sklejkowego pokrycia powleczonego laminatem. Przewidziano otwieranie osłony na bok, a nie do przodu, jak w Fokach. Oblot szybowca odbył się 1971-12-30. Próby w locie wykazały, że Orion znacznie przewyższa osiągami Cobrę 15.

SZD-43 Orion, to szybowiec jednomiejscowy zaprojektowany dla ekipy polskiej do udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Świata w 1972 w Vršac w Jugosławii. Wykonano tylko dwa Oriony. Płat dwudzielny z profilami Wortmanna FX-61-168 u nasady i FX-60-1261 na końcach ze wzniosem 2°. Bez klap. Lotki bezszczelinowe oraz hamulce aerodynamiczne DFS wysuwane na grzbiecie i spodzie skrzydeł. W skrzydłach przewidziano miejsce na balastowe zbiorniki wodne 70 dm³. Kadłub w części przedniej konstrukcji drewnianej z laminatowym pokryciem, przechodzi w tylnej części w stożkową rurę metalową. Za kabiną ma on kształt tzw. kijankowy bardzo przydatny w użytkowaniu i o małej powierzchni (zmniejszony opór tarcia powierzchniowego). Kabina z leżącą pozycją pilota, nakryta osłoną jednoczęściową. Typowe wyposażenie w przyrządy pokładowe oraz w sztuczny horyzont, radiostację i aparaturę tlenową. Za miejscem pilota znajdują się 2 bagażniki. Usterzenie konstrukcji laminatowe. Ster wysokości z klapką wyważającą. Koło podwozia (300 × 125 mm) wciągane całkowicie w kadłub; kółko ogonowe typu stałego. Bardzo dobre osiągi Oriona i Jantarów spowodowały, że na Szybowcowych Mistrzostwach Polski w 1972 piloci startujący na tych szybowcach wycofali się z zawodów, gdyż uznali, że pokonując w każdej konkurencji kolegów latających na Cobrach i Fokach nie daliby im szans zwycięstwa. W Szybowcowych Mistrzostwach Świata w Vršac w 1972 w klasie standard Jan Wróblewski został mistrzem świata, a Franciszek Kępka zajął 3 miejsce. Obaj startowali na Orionach. (K)

**DANE TECHNICZNE. Wymiary:** rozpiętość — 15 m, długość — 7,31 m, wysokość — 1,6 m, pow. płata — 11,6 m², wydłużenie — 19,4. **Masy:** własna — 265 kg, całkowita max. z balastem wodnym — 422 kg. **Osiągi:** doskonałość — 40 (92 km/h), min. opadanie — 0,62 m/s (86 km/h), prędkości: max. w powietrzu spokojnym — 250 km/h, w burzliwym — 145 km/h, na holu za samolotem — 150 km/h, za wyciągarką — 140 km/h. Współczynniki przeciążeń: +5,25 i —3. W porównaniu z szybowcem Cobra 15, Orion miał doskonałość większą o 7%, a min. opadanie mniejsze o 8,5%.







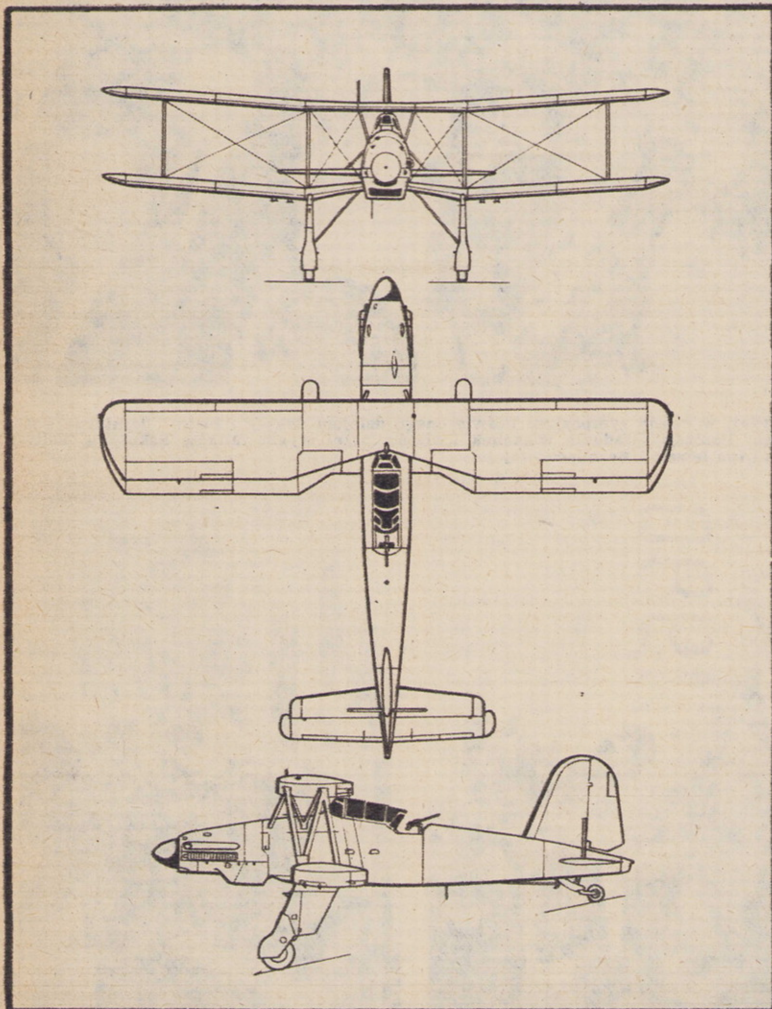

## SAMOLOT DYSPOZYCYJNY CESSNA P 210 R CENTURION

Firma Cessna Aircraft Comp. (USA) zbudowała 1-silnikowy samolot dyspozycyjny, konkurujący pod względem osiągów i wyposażenia z samolotami 2-silnikowymi. Nowy samolot powstał na bazie znanego samolotu tej firmy produkowanego seryjnie Cessna P 210, po przepracowaniu jego konstrukcji i zastosowaniu napędu o większej mocy oraz kabiny ciśnieniowej. Cessna P 210 R Centurion ma nowy silnik z turbosprężarką, z 2 pośrednimi chłodnicami i 2 alternatorami oraz zmodyfikowane skrzydła i usterzenie o znacznym wydłużeniu. W efekcie uzyskano poprawę wznoszenia o 40% oraz dużą prędkość przelotową (417 km/h) i większy zasięg. Poprawiono też skuteczność sterów i stateczność.

Cessna P 210 R Centurion jest wolnonośnym górnopłatem, konstrukcji całkowicie metalowej. Ma obszerną, komfortową kabinę o dobrej widoczności ku dołowi. Usterzenia wolnonośne w układzie konwencjonalnym. Zastosowano trójkołowe podwozie z przednim kółkiem, całkowicie wciągane w kadłub. Skrzydła i usterzenia wyposażono w pneumatyczne odladzacze. Skrzydła o obrysie trapezowym, ze wzniosem 1,5° i z niewielkim ujemnym skosem, profile NACA 64-1-A412 na końcach i NACA 64-2-A215 u nasady. Lotki o dużej cięciwie typu Frise z klapkami wyważającymi. Klapy Fowlera poruszane elektrycznie. Kadłub półskorupowy ze stopów lekkich o konstrukcji typu fail safe. Kabina z obsadą 1 + 5 osób, z dużym bocznym otworem awaryjnym, z 4 bocznymi oknami i 2 górnymi nad tylnymi fotelami. Objętość kabiny 3,9 m³, powierzchnia podłogi 2,69 m², tylny bagażnik 0,52 m³ (ładunek 91 kg). Kabina ciśnieniowa, ogrzewana i wentylowana. Usterzenia o obrysach trapezowych ze statecznikami i sterami z odciążeniem rogowym. Ster wysokości z klapką wyważającą, poruszaną elektrycznie. Usterzenie kierunku ze skosem 36° oraz z dużym lemieszem na kadłubie, sięgającym aż do kabiny. Koła podwozia pojedyncze. Kółko przednie sterowane, z amortyzatorem olejo-pneumatycznym, wciągane do przodu. Koła główne umocowano na wolnonośnych trapezowych rurowych goleniach stalowych, wciąganych do tyłu w kadłub. Napęd: 1 silnik 6-cylindrowy typu bokser Continental TSIO 520-AF o mocy 239 kW z turbosprężarką, napędzający 3-łopatowe śmigło o stałych obrotach (metalowe). Samolot Centurion uważany jest za wyrób sztandarowy firmy Cessna. (K)

**DANE TECHNICZNE. Wymiary:** rozpiętość — 11,76 m, długość — 8,61 m, wysokość — 2,92 m, pow. skrzydeł — 17,26 m², wydłużenie — 8,1. **Masy:** własna — 1121 kg, max. załadunku — 747 kg, max. startowa — 1860 kg, max. do lądowania — 1769 kg, paliwa — 329 kg. **Osiągi:** max. prędkość na wys. 6100 m — 417 km/h, przy 78% mocy na 3050 m — 394 km/h, przeciągnięcia bez klap — 120 km/h i na klapach — 102 km/h, wznoszenie — 5,8 m/s, pułap — 7 620 m, max. zasięg — 1 880 km, rozbieg — 389 m, start na wys. 15 m — 643 m, lądowanie z wys. 15 m — 487 m, dobieg — 251 m.

## LAMUS 1939-1945



## SAMOLOT POKŁADOWY Fi-167

W 1936 rozpoczęto budowę pierwszego lotniskowca niemieckiego, nazwanego początkowo Flugzeugträger A (lotniskowiec A). Później otrzymał on imię „Graf Zeppelin". Wkrótce też wydano wymagania taktyczno-techniczne dla wielozadaniowego samolotu pokładowego do działań z tego lotniskowca. Miał to być dwumiejscowy dwupłatowiec ze składanymi skrzydłami, zdolny do wykonania ataku z lotu nurkowego bombą 500 kg przy prędkości nurkowania 600 km/h, o prędkości max. i przelotowej w locie poziomym — odpowiednio 300 i 250 km/h — oraz o zasięgu 1000 km. Do konkursu na nowy samolot przystąpiły wytwórnie Arado i Fieseler przedstawiając do prób swoje prototypy Ar-195 i Fi-167. Próby porównawcze przeprowadzone latem 1938 wykazały znaczną przewagę prototypu Fi-167, którego konstruktorem był inż. Reinhold Mewes. Spełniał on wymagania z nawiązką, np. mógł przenieść dwukrotnie większy ładunek bomb i to z większą prędkością od wymaganej. Prototyp Ar-195 wymagań nie spełniał i został wyeliminowany.

Fi-167 był konstrukcji całkowicie metalowej. Trójdzielne płaty składały się do hangarowania do tyłu w miejscu wewnętrznej rozpórki N, krawędzie natarcia obu płatów wyposażone były w automatycznie otwierane skrzela, a dolny płat miał klapy do lądowania. Dwuosobowa załoga, pilot i obserwator-strzelec, zajmowała miejsca ustawione jedno za drugim, w osłoniętej kabinie, umieszczonej nieco za krawędzią spływu środkowej części górnego płata, co w połączeniu z charakterystycznym garbatym kształtem kadłuba zapewniało bardzo dobrą widoczność. Stałe podwozie z kółkiem ogonowym odznaczało się odpornością na duże pionowe prędkości lądowania. Podwozie mogło być awaryjnie odrzucane (odstrzeliwane) przed przymusowym wodowaniem. Pod tylną częścią kadłuba znajdował się hak do hamowania o liny na pokładzie lotniskowca. Do napędu samolotu zastosowano tłokowy, 12-cylindrowy, chłodzony cieczą silnik DB-601 B o mocy 810 kW oraz trójłopatowe śmigło przestawialne. Uzbrojenie obronne strzeleckie, to: stały k. masz. pilota (MG-17; 7,9 mm) i 1 ruchomy k. masz. strzelca (MG-15; 7,9 mm). Samolot mógł zabrać 1 bombę 1000 kg lub 1 bombę 500 kg pod kadłubem i 4 bomby po 50 kg pod skrzydłami. Zamiast bomb mógł zabrać torpedę 765 kg. Fi-167 odznaczał się bardzo dobrymi własnościami lotnymi, szczególnie w locie powolnym (charakterystyczna cecha wszystkich konstrukcji wytwórni Fieselera). Mógł np. z przymkniętym silnikiem i ściągniętym sterem opadać niemal pionowo bez zwalania się.

Zamówiono 12 samolotów serii próbnej Fi-167 A-0. Na tym poprzestano, gdyż w 1940 program budowy lotniskowca został przerwany, a gdy w 1942 ponownie go podjęto, zdecydowano powierzyć rolę samolotów pokładowych budowanym już wielkoseryjnie i systematycznie rozwijanym samolotom Ju 87. Wyprodukowano nawet pewną liczbę pokładowej odmiany Ju-87 C-0, ale nigdy nie wystartowały one z pokładu żadnego lotniskowca. Zbudowane Fi-167 A-0 również nie zostały użyte operacyjnie. Służyły do różnego rodzaju prób i doświadczeń. Kilka Fi-167 sprzedano Rumunii, ale ich los nie jest znany. (J. Ś.)

**DANE TECHNICZNE.** Fi-167 A-0. **Wymiary:** rozpiętość — 13,5 m, długość — 11,4 m, wysokość — 4,8 m. **Masy:** własna — 2 800 kg, całkowita — 4 500 kg (max. — 4 840 kg). **Osiągi:** prędkość max. (zależnie od uzbrojenia) — 320 do 325 km/h, przelotowa — 250 km/h (max. — 270 km/h), pułap — 7 500 do 8 200 m, zasięg — 1 300 do 1 500 km (max.). Na zdjęciu i rysunku: Fi-167 A-0.



# SPOTKANIE WSPOMNIEŃ




Przed tablicą upamiętniającą siedzibę Szkoły w Krośnie.

**W sierpniu 1985 minęło 55 lat od utworzenia Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Bydgoszczy. Rocznica ta była okazją do zorganizowania w Krośnie V zjazdu absolwentów tej szkoły, a także kadry wojsk lotniczych w Polsce do 1939. Sam natomiast zjazd wywołał falę wspomnień. Wielu uczestników — z ponad stu obecnych w Krośnie — spotkało się po raz pierwszy po kilkudziesięciu latach. Najmłodsi spośród absolwentów Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich mieli nieco więcej niż sześćdziesiąt lat. Wszyscy przyjechali na kolejne spotkanie wspomnień, szczególnie tych z Bydgoszczy, Świecia i Krosna do 1939, a także lat wojny i walki z wrogiem.**

Organizowane zjazdy absolwentów Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich są nie tylko okazją do spotkań i wspomnień. Zawierają one w sobie element integrujący pozostałych przy życiu wychowanków szkoły. Trzeba pamiętać, że ci którzy zaczynali szkołę w 1930 mają dzisiaj 72 lata.

Zjazd krośnieński (27—29 sierpnia 1985) miał charakter uroczysty, wspomnieniowy i historyczny, podkreślający wysiłek bojowy wychowanków szkoły na wszystkich frontach II wojny światowej. Akcentem inaugurującym zjazd było odsłonięcie tablicy pamiątkowej na lotnisku Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie. Uczestnicy swój pobyt na zjeździe mieli wypełniony spotkaniami, zajęciami okolicznościowymi oraz zwiedzaniem zarówno Krosna jak i jego okolic. Do wartościowych — poza spotkaniami indywidualnymi samych wychowanków — należały: sympozjum poświęcone historii Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich, historii lotnictwa polskiego oraz spotkanie koleżeńskie.

Przypomnijmy niektóre fakty z historii szkoły. Pierwsi absolwenci — po trzech latach nauki — opuścili szkołę bydgoską w 1933; skierowano ich do pułków lotniczych, w których już po kilku miesiącach zdobyli sobie dobrą opinię u przełożonych. Trzeba bowiem pamiętać, że do szkoły przyjmowano chłopców, głównie w wieku 16 lat (niekiedy starszych — do lat 18). Zajęcia w szkole, oprócz przygotowania uczniów do życia wojskowego w pułku, przysposabiały ich do działania samodzielnego, szczególnie w trudnych warunkach i sytuacjach, wyrabiały patriotyzm, obowiązkowość, odpowiedzialność, karność, lojalność — cechy żołnierskie i obywatelskie.

O poziomie, popularności i randze szkoły mówią dwa przykłady: jeśli w pierwszych latach istnienia szkoły o jedno miejsce ubiegało się od 3 do 6 osób, to w latach następnych już kilkunastu kandydatów; przyjmowano jedynie najzdolniejszych i najzdrowszych; jeśli w 1930 eskadrę szkolną tworzyło ponad stu uczniów — dwa plutony, a każdy pluton cztery drużyny — przy czym dowódców plutonów i drużyn wyznaczano spośród uczniów, to kilka lat później dowódcami plutonów byli wyróżniający się instruktorzy-oficerowie, a dowódcami drużyn instruktorzy-sierżanci.

Szkoła powstała według koncepcji polskiej, nie opartej na wzorach obcych. Dla wychowawców i



Mieczysław Hasiński, autor wydanej w 1981 historii Szkoły

Zdjęcia: T. Chwałczyk

instruktorów — szczególnie w pierwszych latach istnienia szkoły — był to okres tworzenia oryginalnej formuły wojskowej szkoły lotniczej nowego typu. Lata następne potwierdziły, że absolwenci szkoły, nawet w najtrudniejszych warunkach polowych w czasie pokoju, a następnie w okresie II wojny światowej zdali w pełni egzamin ze swej przydatności. Okazali się bardzo dobrymi specjalistami wśród personelu latającego i technicznego.

Początkowo szkolono jedynie pilotów i mechaników lotniczych. Wraz z rozwojem lotnictwa, a szczególnie unowocześnianiem wyposażenia pokładowego samolotu oraz powiększaniem jego załogi przystąpiono do szkolenia radiomechaników oraz strzelców pokładowych, będących równocześnie radiotelegrafistami. Potrzeby lotnictwa zmierzające do wzrostu jego personelu spowodowały powiększenie przyjęć do szkoły bydgoskiej. Ponieważ przy tworzeniu szkoły nie przewidywano tak dużego zwiększenia szkolonych, nie była ona w stanie pomieścić przyjmowanych uczniów. Dlatego też w 1937 dwie eskadry pierwszego rocznika (1 dywizjon szkolny) przeniesiono do Świecia nad Wisłą.

Przystąpiono także do budowy nowoczesnego Centrum Wyszkolenia Technicznego Lotnictwa w Krośnie, do którego szkoła została przeniesiona jesienią 1938. Od wiosny do połowy sierpnia 1939 na lotnisku w Moderówce (w rejonie Krosna) prowadzono szkolenie na samolotach PWS. 18 i PWS. 26. Rocznik 1938 przeniesiono w czerwcu 1939 ze Świecia do Krosna. Po ukończeniu kursu szybowcowego w Ustianowej i obozie wypoczynkowym, uczniowie przystąpili do szkolenia na samolotach RWD. 8. Większość uczniów na krótko przed napaścią Niemiec na Polskę wykonała pierwsze samodzielne loty.

W dniu wybuchu Wojny Obronnej Polski 1939 lotnisko krośnieńskie zbombardowały samoloty niemieckie. Do nieprzyjaciela otworzyły ogień obsługi działek przeciwlotniczych. Na lotnisku w Krośnie ani też w jego rejonie nie stacjonowały polskie samoloty myśliwskie. Ci, którzy mieli broń ręczną na terenie Centrum w Krośnie strzelali do przelatujących (dość nisko) bombowców niemieckich. Poszczęściło się jedynie kpr. pil. Stanisławowi Kuropatwie, który celnym strzałem z karabinu zniszczył dwusilnikowy samolot Luftwaffe. Ten zdolny instruktor Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich, po zakończeniu wojny w Polsce, przybył do Wielkiej Brytanii, gdzie dalej walczył z wrogiem.

Próby sformowania polskich szkół dla małoletnich w okresie II wojny światowej powiodły się na terenie Wielkiej Brytanii i Bliskim Wschodzie. Doświadczenia wyniesione z Polski starano się rozwijać i unowocześniać, a tradycje — kontynuować.

Po 30 latach od zakończenia II wojny światowej i 45 latach od zorganizowania Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich w Bydgoszczy zwołano I zjazd jej wychowanków. Zjazd ten odbył się w 1975 w Wielkiej Brytanii; wziął w nim udział były dowódca lotnictwa gen. bryg. inż. pil. Ludomił Rayski, który w 1930 podjął decyzję o utworzeniu Szkoły w Bydgoszczy. Z inicjatywą zwołania zjazdu wystąpił Mieczysław Hasiński. On też przystąpił do zbierania materiałów z działalności szkoły i w 1981 wydał w Wielkiej Brytanii „Historię Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich z Bydgoszczy, Świecia i Krosna (1930—1939)". W pracy autor opisał dzieje szkoły, podał — na ile to było możliwe — pełny skład personelu szkoły (wychowawcy i instruktorzy) oraz nazwiska tych, którzy byli uczniami szkoły. Wartościową część pracy stanowią liczne zdjęcia.

☆

Gospodarzem V zjazdu był Aeroklub Podkarpacki w Krośnie. Kierownictwo aeroklubu oraz miejscowi działacze, a szczególnie seniorzy lotnictwa dołożyli starań, aby nie tylko gościnnie przyjąć kolegów z kraju i spoza jego granic, ale przygotować dla nich ciekawy program pobytu. I tak było naprawdę. Dominowały: zadowolenie, radość i satysfakcja. Wszyscy natomiast wyjeżdżający z Krosna życzyli sobie spotkania na kolejnym zjeździe wychowanków.

**TADEUSZ MALINOWSKI**



Powyżej: w czasie sympozjum poświęconego dziejom Szkoły i historii lotnictwa polskiego. Poniżej: składanie wiązanek kwiatów przez wychowanków Szkoły w Ustianowej (po lewej) i Bezmiechowej



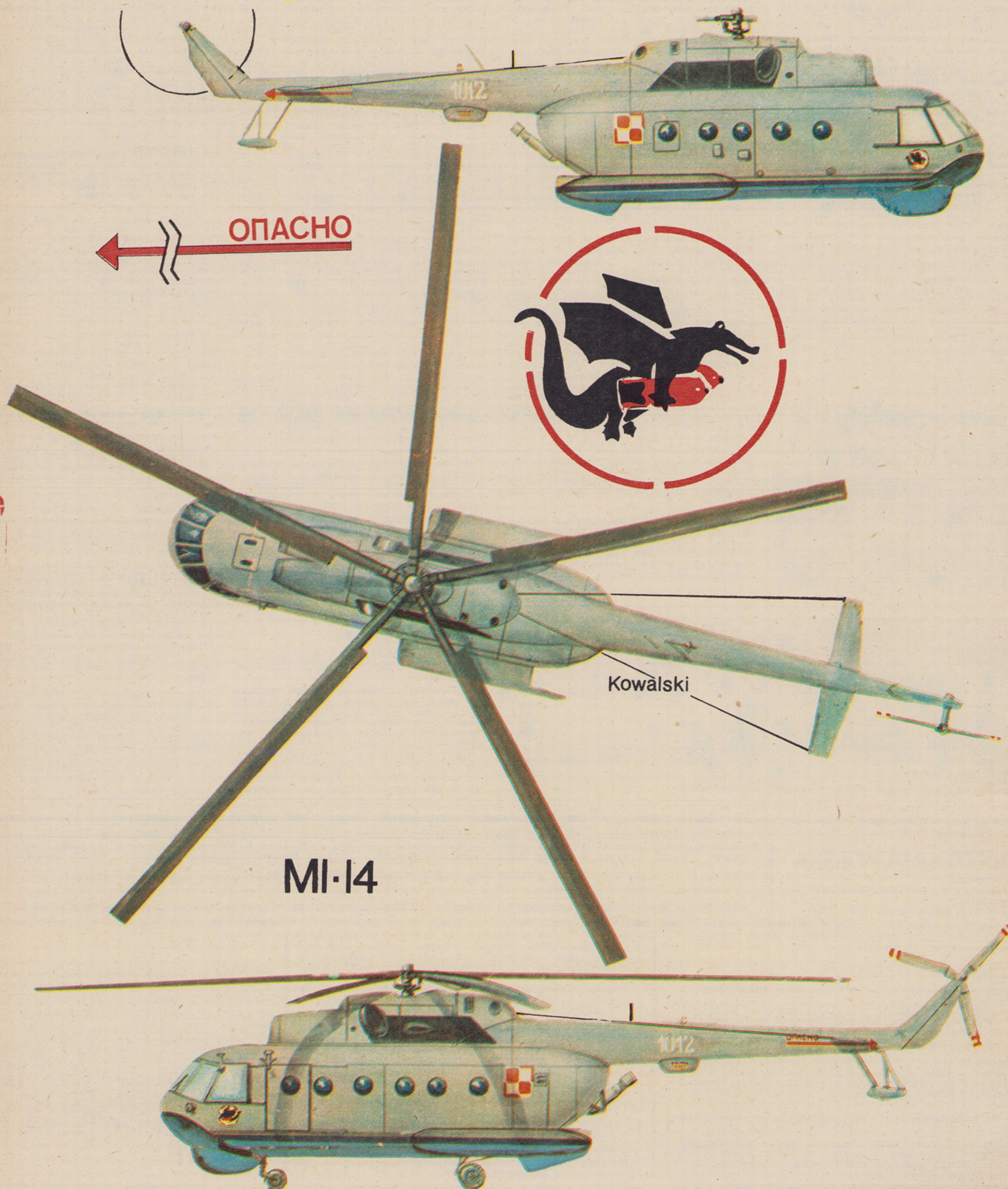



# GODŁO i BARWA w LOTNICTWIE POLSKIM

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

W ubiegłym roku prezentowaliśmy czytelnikom nowe polskie śmigłowce Mi-14 używane przez lotnictwo marynarki wojennej. Dzisiaj powracamy do tego typu śmigłowca odnotowując z radością powrót do tradycji malowania godeł jednostki na statkach powietrznych. Tak się złożyło, że czytelnicy mieli możliwość obejrzenia na zdjęciach w „Skrzydlatej Polsce" śmigłowców Mi-8 z polskiej eskadry przeznaczonej do niesienia pomocy głodującym w Etiopii. Śmigłowce tej eskadry też miały swoje godło pokazane na okładce naszego czasopisma. Nie jest to wyjątek, bowiem istnieje jeszcze jedna jednostka, która obrała sobie za godło warszawską Syrenkę. Być może przy najbliższej okazji zaprezentujemy czytelnikom jego wygląd.

Barwy Mi-14: powierzchnie górne i boczne w kolorze jasnoszaroniebieskim, powierzchnie dolne do linii zanurzenia w kolorze jasnolazurowoniebieskim, pas na linii wodnej — granatowy, napisy ostrzegawcze w kolorze czerwonym, informacyjne — granatowe.



## KORESPONDENCJE

### POWITANIE MISTRZÓW W RZESZOWIE

Niedziela 25 sierpnia 1985 w Rzeszowie była piękna, bezchmurna i upalna. O 14:00 na widowni stadionu rzeszowskiej Stali zasiadło ok. 20 00 widzów, aby powitać samolotowego mistrza świata.

Z głośników słychać poważny głos red. Jerzego Dyni: „Proszę państwa w tej chwili mistrz świata Wacław Nycz wraz z byłym mistrzem świata Witoldem Świadkiem w towarzystwie honorowej asysty lotniczej, złożonej z 15 samolotów, dolatują do wiejskiego cmentarza w Lutoryżu k/Rzeszowa i za chwilę śmigłowiec wiozący mistrzów zawiśnie nad mogiłą innego wielkiego lotnika, wicemistrza z 1983 Jana Barana i w dowód serdecznej pamięci o koledze zrzucą mu tam wiązankę kwiatów".

Tak rozpoczęli swój powrót do rodzinnego miasta mistrzowie świata, triumfatorzy lotniczych zmagań w USA.

14:10 — nad stadion nadlatuje w pięknym ugrupowaniu honorowa eskorta mistrzów. Lecą piloci z Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie i Aeroklubu Rzeszowskiego. Już czterokrotnie nad Rzeszowem lecieli w takich ugrupowaniach, witając swych kolegów powracających z wielkich lotniczych imprez. W 1978 witano Witolda Świadka jako wicemistrza świata. W dwa lata później ten sam pilot zdobył już tytuł mistrza świata. W 1983 witano na tym samym stadionie Jana Barana jako wicemistrza świata. I dziś znów stadion tchnie radością. Znów kolejny pilot z Aeroklubu Rzeszowskiego stanął na najwyższym podium w światowej rywalizacji. Tym razem triumf święci Wacław Nycz.





Samoloty przelatują nad stadionem. Od zespołu w zgrabnym manewrze odrywa się śmigłowiec i po chwili osiada na zielonej murawie. Trybuny rozbrzmiewają oklaskami. Otwierają się drzwi i na długi, czerwony dywan prowadzący do specjalnego podium, wkraczają obecny i były mistrzowie świata, prowadzeni przez kierownika A. Rz. płka Szymona Kowala. Stają na podium. Orkiestra gra hymn narodowy, stadion milknie.

— Towarzyszu pierwszy Sekretarzu — mówi S. Kowal zwracając się do I sekretarza KW PZPR, tow. Franciszka Karpa. Mam zaszczyt zameldować, że ekipa polskich pilotów, biorąca udział w mistrzostwach świata zdobyła drużynowe mistrzostwo, a reprezentant naszego aeroklubu Wacław Nycz został indywidualnym mistrzem świata w lataniu precyzyjnym.

— Dziękuję — odpowiada F. Karp — i w ciepłych słowach wita mistrzów. Kończąc mówi: „Pozwólcie drodzy mieszkańcy Rzeszowa, że w waszym imieniu uściskam tych naszych dzielnych chłopaków, którzy w ostatnich latach tyle chwały przynoszą naszemu miastu".

Do podium podchodzi wojewoda rzeszowski Tadeusz Ficek — gratuluje zwycięstwa, wręcza okolicznościowe statuetki. Gratulacje składa prezes aeroklubu PRL gen. bryg. pil. dr Władysław Hermaszewski. W wystąpieniu swym nawiązuje do pięknych osiągnięć Aeroklubu Rzeszowskiego, który w tej dziedzinie sportu jest klubem o dużych zasługach i pięknych osiągnięciach. Piękne kryształowe puchary zakupiła pilotom załoga WSK PZL z Rzeszowa. Wręcza je dyrektor Zakładu, płk Trzesicki. Orkiestra zakładowa gra „Sto lat". Znów wstaje widownia na stadionie. Lotnictwo polskie przeżywa swój kolejny, wielki dzień.

Wśród gości na płycie stadionu jest prezes polsko-amerykańskiego komitetu współpracy z polskimi sportowcami, Aleksander Kozłowski. Rzeszowianie witają go również serdecznymi brawami. Część oficjalna dobiega końca. Mistrzowie opuszczają płytę stadionu wśród rzęsistych braw. Nad stadionem w jasnym błękicie wykonuje akrobację aeroklubowy Zlin pilotowany przez Krzysztofa Wyskiela. Za chwilę ustępuje on miejsca Januszowi Trzeciakowi, który na śmigłowcu Mi-2 popisuje się nad płytą stadionu. To ostatni akcent powitania mistrzów w Rzeszowie. Silny wiatr uniemożliwił popisy rzeszowskich spadochroniarzy. Mimo tego uszczerbku w programie, uroczystość lotnicza z 25 sierpnia 1985 długo pozostanie w pamięci społeczeństwa rzeszowskiego.

ROMAN PRZEPIÓRA

Obok: I sekretarz KW PZPR w Rzeszowie F. Karp wita mistrzów świata. Z prawej — W. Nycz, z lewej — W. Świadek. Poniżej: widok ogólny stadionu rzeszowskiej Stali podczas powitania samolotowych mistrzów świata.

Zdjęcia autora

## POCZTA LOTNICZA

### O SAMOLOTACH

**Leszek Wieliczko — Kraków.** Dziękujemy za uzupełnienia publikacji w SP i przy okazji wyjaśniamy, że opis samolotu IŁ-4 (IŁ-2 z silnikiem M-82) był podany wg źródłowej publikacji radzieckiej. A teraz uzupełnienia. Samolotów A-7 (Corsair) było w styczniu 1980 zamówionych 1539, z których do lata 1980 dostarczono 1500. Grecja otrzymała do września 1980 pięć samolotów TA-7H. Odmiana A-7P ma silnik TF 30-P-408. Prototyp samolotu Avia B-35 oblatano 1938-09-28 (pilot Rudolf Dalecky). Uzyskał on prędkość max. — 471 km/h (śmigło drewniane) i 485 km/h (śmigło metalowe). Uzbrojenie: 2 k. masz. z zapasem po 450 nabojów. Próby fabryczne objęły 21 h lotu. Po następnych ok. 4,5 h lotu w próbach w wojskowym instytucie lotniczym VTLU B-35 (z nowym silnikiem i działkiem 20 mm) uległ rozbiciu. Drugi prototyp B-35 został oblatany 1938-12-30, a trzeci już po zajęciu Czechosłowacji przez Niemcy 1939-06-20. Ten właśnie prototyp pokazano na wystawie w Brukseli na stoisku tzw. Protektoratu Czech i Moraw. Miał swastyki na usterzeniu pionowym i rejestrację D-IBPP. Latem 1940 samolot ten powrócił do wytwórni Avia, gdzie po przeprojektowaniu stał się prototypem B-135, z wciąganym podwoziem. W 1940 Bułgaria zamówiła 12 B-135, które wybudowano w 1941—42, oznaczając je Av-135. Samoloty zostały dostarczone na początku 1943, wraz z 35 silnikami HS-12 Ycrs. Z zakupionej przez Bułgarię licencji na budowę 50 samolotów nic nie wyszło. Bułgarskie Av-135 brały udział w zwalczaniu aliancckich bombowców B-24 Liberator atakujących pola naftowe w Ploesti w Rumunii. Av-135 rozwijał prędkość max. — 535 km/h.

W 328 samolotów B-534 było wyposażonych w 1938 21 eskadr myśliwskich z 4 pułków lotnictwa czechosłowackiego. Przystosowane przez Niemców Bk-534 do lotniskowca „Graf Zeppelin" badano w 1940—41 w Erprobungs-Stelle Travemünde. Samoloty B-534 były też użytkowane w lotnictwie Jugosławii (14), Grecji (6), Bułgarii (78 o nazwie Dogan) i Chorwacji.

**Jarosław Wychała — Rybnik.** Sporządzenie pełnego wykazu samolotów pokładowych USA i Japonii 1941—45 przekracza nasze możliwości. O lotnictwie pokładowym piszemy okresowo.

### ODPOWIEDZI RÓŻNE

**Sławomir Zmyślony — Kobierno.** Redakcja nie wysyła zdjęć i rysunków samolotów.

**Witold Krzywański — Poznań, Dariusz Z.** (nazwisko i adres znane redakcji). O lotnictwie wojskowym różnych państw piszemy w stałym dziale „Lotnictwo wojskowe". Kolejno dojdziemy do wymienionych w listach.

**Edward Wilczyński — Tychy.** Radzimy zwrócić się do Ośrodka Kultury i Informacji NRD, ul. Świętokrzyska 18, 00-052 Warszawa. Dotyczy to wymienionej w liście literatury w języku niemieckim.

**Krzysztof Janowicz — Gdynia.** Dziękujemy za wykaz jednostek niemieckiego lotnictwa wojskowego z II wojny światowej i ich dowódców.

**Jacek Oleksy — Tułowice.** W Lamusie z SP nr 18/1984 był zamieszczony opis samolotu myśliwskiego I-16/ZSRR.

**Piotr Kujawa — Koło.** O nietypowych lecz perspektywicznych układach samolotów piszemy i będziemy pisać coraz częściej. Schematy i opisy budowy aparatur do zdalnego sterowania można znaleźć w miesięcznikach „Modelar" i „Amaterské Radio" z CSRS, „Modell bauheute" z NRD i „Radio" (ZSRR). Radzimy też przejrzeć roczniki naszego „Radioelektronika".

**Zbigniew Błoński — Zgierz.** Prawie wszystkie wymienione w liście typy samolotów były już lub będą opisane w Lamusie.

## KLUB ISKRA

**Zenon Andrzejewski — ul. Pstrowskiego 18/79, 37-700 Przemyśl** — poszukuje nr. 35 i 36 SP z 1985.

**Wiesław Ibrorn — ul. Wilgi 2/11, 44-114 Gliwice** — w zamian za nr 6/1986 „Małego Modelarza" oraz inne z rysunkami samolotów z okresu II wojny światowej odda „Plany Modelarskie" nry 122, 123, 124 oraz wiele numerów „Kalejdoskopu Techniki", zdjęcia agencji NASA, nry 4 i 5 „Małego Modelarza" z 1985, „Filatelistę", ewentualnie zapłaci. Wykaz na życzenie.

**Czesław Strzałka — ul. Szpitalna 3/6, 49-200 Grodków** — posiada aparaturę do zdalnego sterowania Signal 7 FM produkcji NRD. Niestety — uszkodzoną. Nie wie jednak, gdzie mógłby ją naprawić. Prosi przyjaciół o radę i informację o punktach naprawy.

**Piotr Respondek — ul. Słowackiego 8 m. 15, 42-200 Częstochowa** — odstąpi modele samolotów w skali 1:72 firm zachodnich, Novo, KP, Smer, plany, TBiU, książki z BSP, MM, L + K lub wymieni na inne modele we wszystkich skalach.

**Piotr Marczak — ul. Warszawska 37/5, 62-800 Kalisz** — posiada zdjęcia, malowanie i rysunki w rzutach samolotów Macchi MC 200 Saetta, Fiat G 50, CR 32, CR 42. Poszukuje opisów tych samolotów.

**Marian Czerniak — ul. Zwycięstwa 20, 87-860 Chodecz** — poszukuje licznych numerów „Małego Modelarza" (oprócz numerów z wozami bojowymi). W zamian oferuje z ŻP „Za kierownicą", nr 10/1983 „Małego Modelarza". Służy też wszystkimi dostępnymi mu materiałami na temat samolotów, szczególnie z okresu II wojny światowej. Odpowie na każdy list po załączeniu znaczka.

**Dariusz Zgoda — ul. Warszawska 35/3, 98-400 Wieruszów** — pilnie poszukuje III tomu „Vojenska Letadla" V. Nemecka. W zamian odda modele w skali 1:72 następujących samolotów: Hawker Tempest V (Matchbox), Spitfire Mk IX E, Avia S 199 i B 35 (wszystkie KP), P-38 Lightning (Matchbox), PZL 37 A/B Łoś, RWD 5 bis, LWS Czapla (wszystkie Plastyk).


Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy — Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2. 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.

Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,

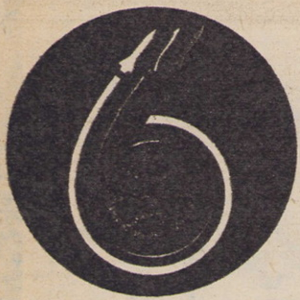
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.





Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30). Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 1985-10-04. Zam. 7078. N-8.

PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606



VI СВЕТОВНО ПЪРВЕНСТВО РАКЕТОМОДЕЛИЗЪМ
27.08–02.09.1985
ЯМБОЛ
БЪЛГАРИЯ

# TRZY MEDALE DLA POLSKI NA MISTRZOSTWACH ŚWIATA W MODELARSTWIE KOSMICZNYM

W miejscowości Jambol w Bułgarii w dniach od 27 sierpnia do 1 września 1985 zostały rozegrane VI Mistrzostwa Świata w Modelarstwie Kosmicznym FAI. W mistrzostwach uczestniczyły ekipy z: Bułgarii, CSRS, Jugosławii, Hiszpanii, Polski, Rumunii, Szwajcarii, ZSRR, USA oraz w charakterze obserwatorów — z Grecji.

W Jambol rozgrywane były już wielokrotnie duże imprezy międzynarodowe w modelarstwie kosmicznym, w tym mistrzostwa świata w 1978 oraz kilkakrotnie mistrzostwa Europy.

W tegorocznych mistrzostwach świata uczestniczyła ekipa Aeroklubu PRL, w skład której wchodziło 9 zawodników, wyłonionych spośród 19-osobowej kadry narodowej na obozie przeprowadzonym w maju 1985 w Lesznie Wlkp.

W składzie ekipy w poszczególnych klasach modeli znaleźli się: w klasie makiet S5C i S7 Mieczysław Twardowski i Ryszard Smoliński z Aeroklubu Słupskiego, Andrzej Łyżniak z Aeroklubu Gdańskiego oraz w klasie S1A, S3A, S4B, S8E Witold Tendera, Henryk Szendzielorz i Kazimierz Kuśka z Aeroklubu Rybnickiego. Okręgu Węglowego, Krzysztof Job z Aeroklubu Podhalańskiego, Ryszard Wróblewski z Aeroklubu Pomorskiego i Zbigniew Jurecki z Aeroklubu Gdańskiego.

Duży sukces odnieśli nasi zawodnicy, startujący w klasie makiet S7 oraz rakietoplanów zdalnie sterowanych S8E zdobywając

**trzy medale: dwa złote i brązowy**

Pierwsze miejsce i tytuł mistrza świata 1985 zdobył powtórnie w klasie makiet S7 **Mieczysław Twardowski**. Poprzednio tytuł ten zdobył w 1983, w mistrzostwach świata rozegranych w Polsce.

Złoty medal, również w tej klasie modeli, zdobyli zespołowo nasi zawodnicy: **M. Twardowski, A. Łyżniak i R. Smoliński** (w poprzednich mistrzostwach świata wywalczyli drugie miejsce).

Trzecie miejsce i tytuł wicemistrzów świata wywalczyli zespołowo w klasie rakietoplanów zdalnie sterowanych S8E: **W. Tendera, K. Kuśka i H. Szendzielorz.**

Dodajmy przy okazji, że w 1985 modelarze Aeroklubu PRL zdobyli łącznie w imprezach międzynarodowych 2 złote, 2 srebrne i 5 brązowych medali. I tak, oprócz medali wywalczonych w mistrzostwach świata modeli kosmicznych, zdobyliśmy:

— brązowy medal zespołowo w mistrzostwach świata w klasie modeli szybowców swobodnie latających w Jugosławii,

— brązowy medal zespołowo w mistrzostwach Europy w klasie modeli prędkościowych na uwięzi w Wielkiej Brytanii,

— brązowy medal indywidualnie i srebrny zespołowo w mistrzostwach państw socjalistycznych w klasach modeli swobodnie latających z napędem gumowym i silnikowym w NRD,

— srebrny i brązowy medal zespołowo w mistrzostwach państw socjalistycznych w klasach makiet zdalnie sterowanych i na uwięzi w ZSRR. **(PW)**

**WYNIKI W KLASIE MAKIET S7. 1. M. Twardowski, POLSKA — 887(814+73), 2. S. Gerencher, CSRS — 886 (817+73), 3. P. Kanev, Bułgaria — 864 (789+75), 4. A. Łyżniak, POLSKA — 852 (778+74), 5. A. Klaczkov, ZSRR — 852 (762+90), 6. V. Korchogin, ZSRR — 850 (756+94), 7. Koriapin, ZSRR — 843 (747+96), 8. R. Smoliński, POLSKA — 824 (756+68), 9. T. Marchin, CSRS — 801 (728+73), 10. P. Horaček, CSRS — 792 (732+60).**

**ZESPOŁOWO. 1. POLSKA — 2563, 2. ZSRR — 2545, 3. CSRS — 2479, 4. Bułgaria — 2447, 5. Jugosławia — 2182, 6. Rumunia — 1995, 7. USA — 701.**

**WYNIKI W KLASIE RAKIETOPLANÓW S8E. 1. P. Barnes, USA — 1080, 2. J. Pawlov, Bułgaria — 1059, 3. J. Wilkerson, USA — 1011, 4. W. Tendera, POLSKA — 904, 5. S. Rusev, Bułgaria — 778, 6. M. Georgiev, Bułgaria — 678, 7. J. Taborski, CSRS — 645, 8. K. Kuśka, POLSKA — 381, 9. A. Hunziker, Szwajcaria — 363, 10. H. Szendzielorz, POLSKA — 60.**

**ZESPOŁOWO. 1. Bułgaria — 2515, 2. USA — 2091, 3. POLSKA — 1075, 4. CSRS — 645. 5. Szwajcaria — 363.**

Wyniki zostały podane w punktach. Pisownia nazwisk według dokumentacji mistrzostw.



**Ekipa Aeroklubu PRL na VI Mistrzostwach Świata w Modelarstwie Kosmicznym, Jambol—85, z jej kierownikiem Pawłem Włodarczykiem i trenerem Henrykiem Mellerem.**

**Zdjęcia: Juliusz Jarończyk**



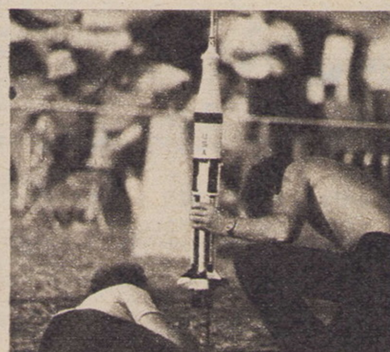
**Trzy najlepsze w świecie zespoły w klasie makiet S7. Na najwyższym miejscu podium — Polacy.**



**Trzy najlepsze w świecie zespoły w klasie rakietoplanów zdalnie sterowanych S8E**



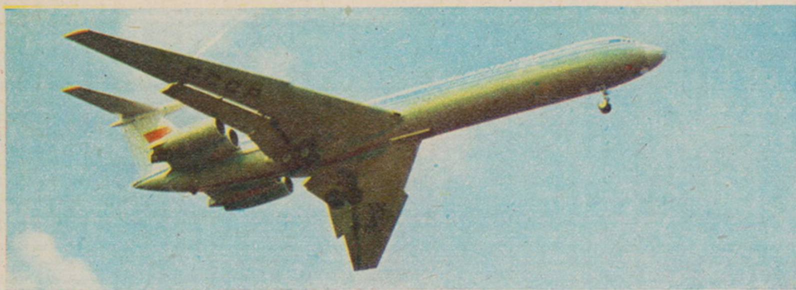
**Zespół polski, który zajął 4 miejsce w klasie rakietoplanów S4B. Od prawej: K. Kuśka, W. Tendera, R. Wróblewski**



**Saturn S. Gerenchera z CSRS, wicemistrza w S7 (wyżej). Sojuz Bułgara w S7 (niżej z lewej). A. Wilkerson z USA, trzeci w S8E (niżej z prawej).**







## OSZCZĘDNOŚĆ PALIWA

W technologiczno-konstruktorskim biurze moskiewskiego zjednoczenia lotnictwa cywilnego w Domodiedowo opracowano nową metodę oszczędności paliwa dla dużych samolotów na dalekich trasach. Próby przeszły oczekiwania. Na przykład Ił-62 w jednym tylko przelocie z Moskwy do Chabarowska trwającym 7 h oszczędza teraz do 750 kg nafty lotniczej. Informacja z lipca 1985.

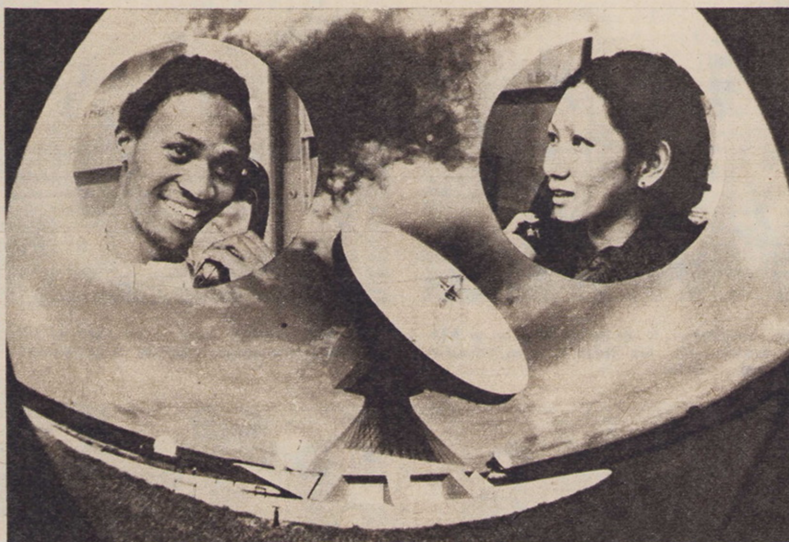
## KARIERY

● Mjr inż. Władimir Tiszczenko był uczestnikiem walk o wyzwolenie Polski jako dowódca łączności związku lotniczego. Absolwent Wojskowej Akademii Lotniczej im. N. Żukowskiego. Od 1950 pracownik Wyższej Uczelni Radiotechnicznej Obrony Przeciwlotniczej w Kijowie, potem kierownik laboratorium i starszy wykładowca Wyższej Rakietowej Uczelni Technicznej im. S. Kirowa w Kijowie. Od 1965 na emeryturze. Ma 2 patenty. Obecnie prowadzi pracownię cybernetyki dla młodzieży w Kijowie.

● Dyrektor ds. międzynarodowych i przemysłowych francuskiego Centrum Badań Kosmicznych CNES ma 42 lata i jest inż. lotniczym. Pracował przy rakiecie nośnej Diamant-B (1967 — pierwsza praca zawodowa). W 1975—76 był attache naukowym ds. astronautyki w ambasadzie francuskiej w USA. Pracował potem w gabinecie ministra ds. przemysłu i badań.

## TELEFON CORAZ CZĘŚCIEJ KOSMICZNY

Światowa sieć międzynarodowych połączeń telefonicznych liczy 576 mln aparatów. Opublikowane w 1985 dane odnoszą się do 1983. Coraz większą rolę spełnia w niej łączność satelitarna, z której korzysta również Polska.



## RUMUŃSKA SUPER PUMA

Śmigłowiec Super Puma produkowany z licencji w Rumunii. Zdjęcie z Salonu Paryskiego 1985.







## SZEŚĆ MILIONÓW DAŃ

Tyle właśnie dań przygotowuje rocznie „kuchnia" KLM na lotnisku w Amsterdamie w Holandii. Pracuje w niej 500 osób na 3 zmiany. 40 diet oraz zaopatrzenie dla 25 innych towarzystw lotniczych, których samoloty latają do Amsterdamu. Kuchnie przygotowują jednocześnie 100 porcji, zamrażają do —40°C w 2 h, przechowują w chłodniach 15 m³ przy —20°C. Rocznie produkuje się tu 2,5 mln bułek i przetwarza: 50 Mg masła, 150 Mg ziemniaków, 90 Mg kurcząt, 80 Mg sera, 750 mln dm³ mleka oraz 600 000 jaj. Dziennie wytwarza się do 24 000 dań. Informacja z sierpnia 1985.

## SAMOLOTY NIETYPOWE

W sprzedaży krajowej była niedawno książka radziecka „Samoloty osobych schiem" (D. Sobolew, str. 136, 30 zł), o bezogonowcach, samolotach z płatem o małym wydłużeniu oraz kaczkach. Od zarania lotnictwa do VariEze, JAS-39, Mirage-4000, Grumman X-29A. Bardzo dużo cennych informacji analityczno-technicznych. Także dla konstruktorów samolotów kategorii eksperymentalnej.

## SZKOŁA ŚMIGŁOWCOWA









Aeroklub Włoch ma czynną od 1982-07-01, ogólnokrajową szkołę cywilnych pilotów śmigłowcowych w Lugo di Romagna. Są w niej 2 śmigłowce szkolne Breda Nardi NH-300. Przeważają piloci szkoleni w wieku 17—25 lat. W 1984 śmigłowce przebyły w lotach szkolnych 959 h. W 1985 szkoła oczekuje trzeciego śmigłowca NH-300. Dla uzyskania turystycznej licencji pilota śmigłowców należy wylatać 30 h, dla zawodowej — 100 h. Wojskowa szkoła śmigłowcowa w Frosinone szkoli też większość pilotów dla potrzeb policji, bezpieczeństwa wewnętrznego, ochrony bankowej, służb morskich i leśnych itd.

Zdjęcia i rysunki: Lech Zielaskowski, „Aeroflot", „KLM News", „Siemens Presseinformation", „Volare"